paris-belleville

école nationale supérieure d'**architecture**

2015
2016

guide de la Licence

conduisant au diplôme d'études en architecture

2ème année

Licence 2e année

Sommaire

La licence

Description générale 1
La deuxième année 3

L'organisation des études 4

L2 : 3e semestre

Fiche d'inscription 7
UE1 : Habiter - Le logis 8
UE2 : Contexte, site et environnement 22
UE3 : Histoire et technique 26
UE4 : Dessins et représentation 3 31

L2 : 4e semestre

Fiche d'inscription 39
UE1 : Equiper la ville - Espaces publics 40
UE2 : Programmes, usages et pratiques 61
UE3 : Espaces et matériaux 66
UE4 : Formes et volumes 72

Contacts administratifs 76

La licence
Description générale

Le cycle de licence doit permettre à l'étudiant d'acquérir l'ensemble des bases nécessaires pour comprendre et pratiquer le projet architectural par la connaissance et l'expérimentation des méthodes et des savoirs fondamentaux qui s'y rapportent ; de saisir les processus de conception dans leurs rapports à divers contextes et échelles et en référence à des usages, à des techniques et des temporalités ; d'acquérir les bases d'une culture architecturale.
La licence permet de se positionner directement sur le marché du travail ou de poursuivre des études vers le diplôme sanctionné par un master généraliste. La licence est une formation de base, bénéficiant d'un encadrement conséquent, durant laquelle l'enseignement dispensé est un parcours progressif et continu.
La première année de licence permet un premier contact avec les rudiments de l'architecture et de la construction ainsi que l'acquisition des moyens techniques de représentation, centrés sur le dessin et la vision dans l'espace, puis s'ouvre l'apprentissage du projet.
La deuxième année développe et approfondit l'apprentissage du projet en conduisant l'étudiant à acquérir les notions indispensables pour analyser les édifices construits et initier une démarche de projet cohérente, à aborder les questions urbaines en lien direct avec les problématiques architecturales.
L'objectif de la troisième année est d'acquérir une approche spatiale de la mise en forme architecturale et d'aborder les questions constructives et l'échelle urbaine afin d'aboutir à la conception d'un projet complet.

Organisation des études

Les enseignements sont totalement semestrialisés mais l'enseignement s'appuie sur un rythme annuel.
Chaque semestre s'organise autour de 4 unités d'enseignement (U.E), excepté ceux de 1re année qui n'en comportent que 3. Le cycle licence est structuré autour de 22 unités d'enseignements. Chaque UE est animée par un enseignant chargé de la coordination pédagogique.
En 1re année de licence, tous les enseignements sont obligatoires, les étudiants n'ont pas de choix possible, ni d'option. Cette première année permet d'acquérir un socle commun de connaissances, on y dispense les enseignements qui sont considérés comme fondamentaux.
En dépit du caractère obligatoire des enseignements de licence, en 2e année, les étudiants sont invités à choisir l'un des groupes de projet et l'un des 2 groupes d'arts plastiques. Toutefois, les thèmes du studio et des arts plastiques sont communs aux divers groupes d'un même semestre.
Il en est de même en 3e année pour le choix des enseignants des studios et des options d'arts plastiques. Durant cette année charnière on introduit toutefois la faculté de choisir librement un enseignement proposé par chacune des disciplines associées.

Le semestre est basé sur 16 semaines décomposées en 1 semaine d'enseignement intensif, 13 semaines de cours et de studios, 1 semaine d'examen et 1 semaine de jury d'architecture.

En première année, la semaine est divisée en deux temps : du vendredi après-midi au mardi, le temps est consacré à un exercice d'architecture au rendu hebdomadaire ; l'autre moitié de la semaine, du mercredi au vendredi midi, est ainsi libérée pour les autres disciplines.
En deuxième et troisième années, les cours (2 par matinée maximum) sont dispensés du lundi au mercredi, en favorisant les regroupements thématiques et disciplinaires. Le travail sur le projet d'architecture se déroule de manière continue sur les jeudis et vendredis.
À travers ce rythme, l'école cherche à organiser son enseignement pour qu'il soit efficace et cohérent mais aussi afin de proposer aux étudiants une organisation de leur temps de travail et de vie qui favorise un plaisir d'apprendre.

Semestres et thématiques

Les semestres composent un ensemble cohérent et global pour former la licence. Le cursus des études de la licence repose sur :
- la progressivité de l'enseignement du projet
- l'acquisition des outils
- la diversité des formes pédagogiques

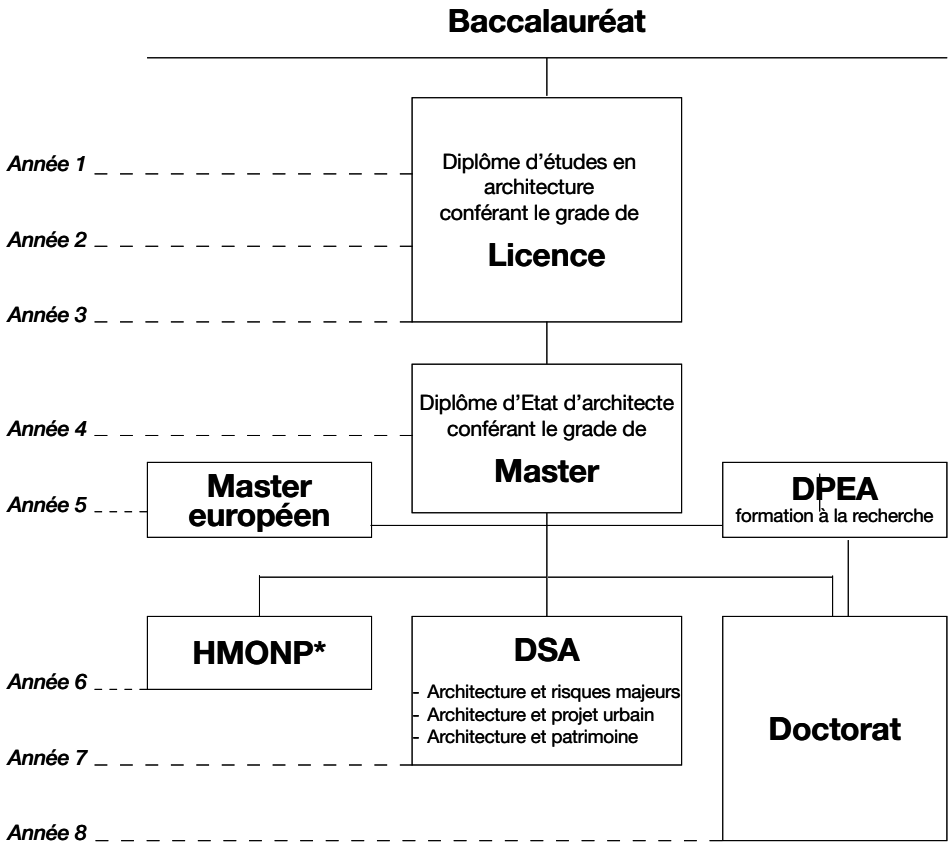
Chacun des semestres de la licence est construit sur un thème de studio et sur des objectifs pédagogiques clairement définis :

- Semestre 1 : acquisition des outils
- Semestre 2 : initiation au projet
- Semestre 3 : habiter, le logis
- Semestre 4 : équiper, équipement et espace public
- Semestre 5 : construire, architecture et techniques
- Semestre 6 : concevoir un projet complet, habiter la ville

La licence 2e année

La **deuxième année** développe et approfondit l'apprentissage du projet. L'étudiant acquiert les notions indispensables pour analyser les édifices construits et soutenir l'ébauche d'une démarche de projet cohérente. Il aborde les questions urbaines en lien direct avec les problématiques architecturales.

L'organisation des études



*Habilitation à la maîtrise d'oeuvre en son nom propre

3e semestre

Fiche d'inscription en 2e année
1er semestre

UE	Thème	Licence 2e année Semestre 1 (sur 16 semaines)	Durée H/Semaine	Inscription Choix à numéroter par ordre de préférence	Crédits ECTS 30
UE1	HABITER - LE LOGIS	**Théorie de l'architecture** Formes, figures et représentation du confort (XIXe - XXIe siècles) *Lionel Engrand*	CM 1:30	Obligatoire	15
		Studio d'architecture (au choix) . «Habiter : éléments» - *Armand Nouvet* . La maison déclinée-Les maisons associés-La densité - *Nicolas André* . Le logis - *Lorenzo Piqueras* . Initiation au projet de logements - *Serge Clavé* . Anatomie d'un projet - *Paul Gresham*	STUDIO 7:00	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	
		Stage Stage de découverte - Ouvrier ou de chantier	35		
UE2	CONTEXTE, SITE, ENVIRONNEMENT	**Intensif** La question du site (du 28 sept au 2 oct.) *Dominique Hernandez*	TD 22:00	Obligatoire	4
		Analyse urbaine Formes urbaines : d'où vient la ville aujourd'hui ? *André Lortie*	CM 1:30	Obligatoire	
		Sciences humaines Sociologie des espaces habités Valérie Foucher-Dufoix	CM + TD 1:30	Obligatoire	
UE3	HISTOIRE ET TECHNIQUE	**Construction** Matériaux des structures, bois et béton *David Chambolle*	CM 1:30	Obligatoire	6
		Construction Analyse des structures et architecture *Gérard Pras, Colette Rémond, Paolo Tarabusi*	CM + TD 1:30 1:30	Obligatoire	
		Histoire de l'architecture De la ville des Lumières à celle de l'industrie *Virginie Picon-Lefebvre*	CM 1:30	Obligatoire	
		Langues étrangères Anglais - *Franck Le Gac*	TD 1:30	Obligatoire	
UE4	DESSIN ET REPRESENTATION	**Géométrie** Volumes simples et manipulation - *Raphaël Fabbri*	CM + TD 1:30 1:30	Obligatoire	5
		Arts plastiques (au choix) . Arts plastiques - *Simon Vignaud, Gilles Marrey* . Arts plastiques et visuels - Jean-Luc Bichaud, *Miquel Mont, Arnold Pasquier*	TD 3:00	☐ ☐	
		Informatique Géométral assisté par ordinateur et maquette numérique - *Yannick Guénel*	CM + TD 1:30 3:00	Obligatoire	

Théorie

Formes, figures et représentation du confort (XIXe-XXIe siècles)

Lionel Engrand

Licence
2e année
Semestre 3
UE1
Habiter- Le logis
Responsable de l'UE1
Lionel Engrand

Crédits ECTS
2,0

Obligatoire

Modalités pédagogiques
Cours magistral 21 h

Objectifs et contenus

De quoi parle-t-on exactement lorsqu'on évoque la notion de confort aujourd'hui ? S'agit-il de qualités d'usage, de distributions et de partitions savantes, de dispositifs diversifiés ou adaptables en réponse à des aspirations multiples, du potentiel «libérateur» de la domotique, des vertus du confort acoustique, d'environnements urbains privilégiés, de performances énergétiques au bénéfice des habitants ou focalisées sur les cibles écologiques désormais assignées aux immeubles ?
Quel est l'impact des sensibilités et prescriptions environnementales dans la mise en œuvre et les représentations du confort aujourd'hui, et par conséquent dans la conception des immeubles et des logements ? En la matière, quels sont les discours portés par les différents acteurs (maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, bureaux d'études) ?

La compréhension des enjeux contemporains de cette notion requiert sa mise en perspective. Deux hypothèses sous-tendent cet enseignement qui porte notamment sur les rapports entre la production architecturale et la technicisation du quotidien dans la longue durée.

La première est que le confort est un phénomène culturel, une notion construite qui prend forme de manière significative au tournant du XIXe siècle dans les pays industrialisés. Elle sera façonnée jusqu'à nos jours par un ensemble de variables opérant avec des intensités variables selon les époques : des processus civilisateurs et des prescriptions hygiénistes ; des considérations morales et des réseaux de normes (sociales, techniques, juridiques) ; des idées nomades qui transitent de la productivité industrielle en direction du champ de l'art et de l'architecture ; l'ajustement du cadre de production à la constellation d'innovations techniques et de réalités économiques (expansions VS crises) ; des stratégies marketing en relation avec l'introduction de l'habitation dans la sphère de la consommation (monde des objets, arts ménagers) ; des pensées convergentes ou alternatives issues du champ du design ; des mythes et des représentations collectives dans l'air du temps, mais également des requêtes et des attentes multiples de la part des principaux intéressés.

La seconde hypothèse est que cette construction s'est traduite par une progressive objectivation. A partir d'une notion polymorphe qui reposait avant tout sur des conventions, des usages et des critères subjectifs dont les contours sont difficiles à cerner, comment en est-on arrivé à la percevoir comme une notion parfaitement objective et quantifiable à partir de la seconde partie du XXe siècle ?

L'objectif de cet enseignement est d'identifier des moments clefs d'une histoire de l'habitation qui permettent d'en faire ressortir les traits les plus saillants. L'accent est porté sur la production des XXe et XXIe siècle et ses ancrages dans le siècle précédent. Les cours privilégient l'analyse de ce processus et ses incidences sur la conception de l'habitat en identifiant la disparition, la stabilité, l'évolution ou la naissance de modèles et de types - qu'il s'agisse des logements (surfaces, orientations, distribution, partition, équipement), ou des édifices (environnement, organisation, distribution, morphologies, enveloppes, réseaux).

Séances

1- La civilisation des moeurs. Du luxe au confort, les avatars d'un superflu nécessaire.
2- La civilisation des moeurs. Le confort, une question de classe.
3- Le cycle urbain de l'eau, distribution et assainissement
4- L'énergie et sa transmission (gaz, électricité)
5- Le logement minimum dans les premiers CIAM : les limites d'une approche universelle et biologiques des besoins (1928-1937)
6- Les acteurs de la démocratisation du bien-être : pouvoirs publics, institutions (CSTB, INSEE, etc.) et architectes (1945-1970).
7- Croisades domestiques et tornades ménagères : équipement, consommation et éducation.
8- Le confort sur le front du design et de l'ergonomie. Conformité et alternatives.
9- Evolution des immeubles, des plans de logements et du cadre de production (1918-1945)
10- Evolution des immeubles, des plans de logements et du cadre de production (1945-1970)
11- Le choc pétrolier et ses effets : low tech versus high tech ?
12- Le confort acoustique et thermique, un enjeu contemporain ?
13- Le confort face aux questions environnementales

Studio d'architecture

« Habiter : éléments »

Armand Nouvet

Licence
2e année
Semestre 3
UE1
Habiter- Le logis
Responsable de l'UE1
Lionel Engrand

Crédits ECTS
11,0

Obligatoire au choix

Modalités pédagogiques
TD 112 h

Objectifs

Ce studio propose une double initiation au projet d'architecture à partir du thème de l'Habitation : y seront explorés à la fois certaines figures fondamentales ou permanentes de l'habitat, également quelques grands enjeux pour la ville contemporaine.

Contenu

Partant de l'arpentage et observation raisonnée d'une situation contemporaine du territoire francilien, ce studio propose une série d'exercices successivement analytiques, manipulatoires et critiques.
Une exploration multiple d'éléments de projet s'élabore progressivement par thèmes, par fragments puis de façon synthétique.

Sa structuration peut s'illustrer sous la forme du portrait chinois :
- Si cet habitat était … un système structurel (où il serait question de ressource, de mise en œuvre, d'ordre constructif).
- Si cet habitat était … un ensemble d'objets et de meubles (où il serait question d'ergonomie, d'usage).
- Si cet habitat était … un assemblage de diverses qualités de lumières et de vues (où il serait question de forme, de matière, de relation à l'extérieur).
- Si cet habitat était … un élément limité d'un territoire plus vaste et déjà là (où il serait question d'inscription urbaine, de paysage).
- Si cet habitat était … un faisceau de parcours (où il serait question de distribution et séquences spatiales).
- Si cet habitat était … le diagramme d'une sociabilité (où il serait question de relations, de modes de vie).
- Si cet habitat était … etc.

Travaux demandés

Les séances adoptent des formes diverses où alternent visites, cours et TD de projet qui sont majoritaires et continus.
Les cours sont communs avec les étudiants de 3e année du studio S5- d'Emilien Robin ; ils sont dispensés alternativement par Emilien Robin et par Armand Nouvet.
Les travaux, TD, sont produits individuellement et en sous-groupes (binômes), certaines séances thématiques sont collectives.
Le semestre comptera trois types d'exercices selon trois rythmes différents :
- un travail d'analyse est produit de façon continue (détermination et production d'une maquette échelle 1/20ème d'un fragment significatif d'une œuvre étudiée).
- un travail thématique est produit en rythmes courts (2 à 5 semaines).
- un travail synthétique est produit en rythme long (9 à 10 semaines).

Les séances de présentation / évaluation donnent lieu à l'invitation d'enseignants extérieurs au studio.

Studio d'architecture

La maison déclinée - Les maisons associées - La densité

Nicolas André

Licence
2e année
Semestre 3
UE1
Habiter- Le logis
Responsable de l'UE1
Lionel Engrand

Crédits ECTS
11,0

Obligatoire au choix

Modalités pédagogiques
TD 112 h

Objectifs

Développer les apprentissages élémentaires et initiaux qui caractérisent le 1er cycle des études d'architecture tout en engageant ponctuellement des démarches exploratoires.
Cet enseignement se donne pour objectif d'assumer plusieurs attentions :
- La maîtrise progressive des propriétés formelles de l'espace architectural par l'approche et la connaissance des modes de composition et d'organisation spatiale, des typologies élémentaires, des logiques distributives.
- L'articulation constante entre pensée constructive et pensée spatiale ainsi qu'une attention portée à la matérialité.
- Les préoccupations en matière d'usage.
- L'insistance sur la maîtrise attendue du vocabulaire de l'architecture, du dessin (coordination des projections) et de la représentation spatiale.
- La recherche d'attitudes exploratoires interrogeant les façons de projeter et les concepts qui les accompagnent.

Notre approche pédagogique s'appuie sur les principes suivants :
- La reconnaissance de la dimension culturelle de l'enseignement de l'architecture qui s'ouvre aux architectures dans leur ensemble, plutôt qu'à l'exclusive d'une position.
- L'attention portée aux « petites musiques personnelles » qui se devinent derrière le regard de chaque étudiant.

Thématique N° 1 Habiter - Le logis

Pour ce semestre, nous proposons de travailler sur la question des formes de la maison et sur les rapports entre densité et habiter. La question de la densité structure la matière centrale de nos interrogations. Elle se présente comme regard porté sur l'habitat de la maison habituellement compris comme forme privilégiant l'isolement, la dispersion et la faible densité. Nous proposons d'examiner cette fausse évidence, voire d'inverser ce regard.

Organisation de l'enseignement

L'enseignement dispensé s'appuie sur une organisation du semestre en deux temps :

1_ La maison déclinée (soit 5 - 6 semaines y compris jury).

Ce premier temps est une introduction préalable au travail de projet.Il installe une forme de laboratoire d'hypothèses permettant de se familiariser avec un certain nombre d'attitudes concernant l'habiter des maisons étudiées. Ces investigations s'appuient sur les modalités de l'analyse architecturale selon une sélection de critères de lecture et de compréhension (cf. présentation ultérieure).
Les exemples de maisons sont choisis pour leur pertinence et constituent un corpus d'étude commun à l'ensemble du studio. Ils

forment la base de données du laboratoire d'hypothèses permettant de confronter les étudiants à une « matière de projets » ainsi qu'à la richesse d'une démarche comparative, permettant d'instaurer tout à la fois une dimension réflexive et une distance critique. Ce corpus est toujours saisi dans ses dimensions formelles et constructives, mais aussi historiques et sociales.

Travaux demandés pour cette phase :
Les étudiants travaillent par groupe de deux et se voient affecter un projet de référence qui constitue leur cas d'étude. Il est demandé un investissement hebdomadaire régulier au cours de la phase.
Le travail attendu se concrétise sous forme d'un carnet d'études normalisé au format A3, associant travaux de dessins, croquis, schémas, diagrammes et textes explicatifs, ainsi qu'un ensemble de maquettes conceptuelles, volumétriques, spatiales et analytiques.Échelles diverses (1/1000 au 1/50).

2_ Les maisons associées (soit 9 semaines y compris jury)

Cette deuxième phase est conçue comme un exercice de projet à part entière : une application à la mise en forme architecturale.
L'exercice porte sur l'étude et l'aboutissement d'un projet deux maisons associées. Pour enrichir les expérimentations et recherches, plusieurs configurations théoriques de site sont proposées : terrains en pente, parcelles en lanières, en angle, etc.
Les hypothèses de travail retenues permettent d'élaborer différentes alternatives de projet qui explorent diverses figures d'occupation du sol, permettant d'explorer les contraintes de la densité horizontale, comme les plaisirs de l'habiter.
Nota : Même si les exemples choisis pour former la matière étudiée lors de la première phase recouvrent un large intervalle d'approches, nous ne mésestimons jamais les apports de champs complices de l'architecture dans les domaines artistiques, philosophiques, littéraires.
Nous considérons toutefois que le 1er cycle relève d'études fondamentales dans le domaine concerné, ce qui nécessite un enseignement attentif aux objectifs généraux que nous avons énoncés au début de cette présentation.

Travaux demandés pour cette phase :
Les étudiants travaillent individuellement et développent une proposition conforme à leurs intentions, formant ainsi une contribution d'ensemble aux questions posées.
Le projet est développé sous forme d'un ensemble de dessins coordonnés (2 ou 3 formats A1) au 1/50 et 1/100.
Des maquettes d'études et finales complètent cet ensemble graphique.

Studio d'architecture

Le logis

Lorenzo Piqueras

Licence
2e année
Semestre 3
UE1
Habiter- Le logis
Responsable de l'UE1
Lionel Engrand

Crédits ECTS
11,0

Obligatoire au choix

Modalités pédagogiques
TD 112 h

Objectifs

Apprentissage des outils du projet -

L'objet de l'enseignement est de travailler avec l'étudiant dans deux perspectives :
- relativiser les questions de goût, mettre à distance les « attendus » quant à l'espace et «l'habiter»;
- élaborer des outils de compréhension et de conception.

La méthode consiste en des propositions de déplacements :
- déplacement d'un champ disciplinaire à un autre, pour permettre un regard sur l'architecture depuis un lieu de réflexion extérieur, en même temps qu'un élargissement culturel : géométrie/design/histoire de l'art, peinture,
- déplacement de la position d'enseigné à enseignant pour les étudiants, puisqu'il leur est régulièrement demandé, dans la situation de studio, de considérer, analyser, débattre, alternativement de leurs travaux et de ceux des autres : développement de la conscience du sujet en situation de formation.

Les autres champs disciplinaires convoqués relèvent des arts plastiques et de l'écrit.
L'enseignement de semestre s'appuie sur deux exercices qui représentent les attitudes extrêmes de la pratique répertoriée des architectes, dans l'histoire.
Le logis est un exercice qui permet d'expérimenter un processus d'élaboration qui va des parties au tout (ou des singularités au général).
L'image est un exercice qui permet d'expérimenter un processus d'élaboration qui désigne a priori le général avant d'en révéler les constituantes.
Ces deux exercices ont pour objectif l'expérimentation, la manipulation et l'articulation de la géométrie, de l'espace, de la forme, de la lumière et de l'usage : les fondements de l'architecture. Ils contribuent à rendre l'étudiant conscient dans la fabrication de son projet.
L'étudiant ne cessera de pratiquer ces attitudes extrêmes afin de définir, à son insu, l'emplacement de sa propre médiane. Ces exercices, qui ne sont pas des projets, associent la connaissance nécessaire de l'espace afin qu'architecte, il puisse imaginer transformer cet espace par le projet.

Intentions
- Libérer l'étudiant de la question du talent et de son corollaire, la créativité comme objectif;
- Travail dans la rigueur du « comment projeter » et non « quoi projeter ».

Cet exercice traite notamment de :
- la maîtrise de la qualification de l'espace en plan;
- l'apprentissage de la rigueur dans la méthode et la précision dans l'exécution;
- l'usage de la géométrie comme nécessité, outil de projet et de plaisir;

- la prise de conscience que l'espace architectural peut être défini, et donc être l'objet principal du projet.
- la prise de conscience qu'il y a un processus de travail incontournable ;
- l'assurance d'un résultat fait d'une somme de cohérences.

Pour ce premier exercice, nous avons choisi le vécu le plus proche de l'étudiant : l'habiter, culture minima des étudiants. Cet exercice a pour but de définir et de faire expérimenter à l'étudiant les fondements de l'architecture, liés aux qualités de l'espace moderne de l'habiter (l'antidote du conventionnel dans lequel la plupart d'entre-eux vivent). L'étudiant expérimente l'approche rationalisée de l'espace architectural. Dans ce premier exercice, la progression se fait de la partie au tout, par assemblages successifs. À l'aide d'une codification simple issue du carré en plan, s'initie un processus où chaque figure spatiale (condition spatiale) est nommée et représentée simultanément. On réduit ainsi l'écart entre les mots et une spatialité.

Contenu, moyens, méthode

Exercice d'architecture, découverte de l'usage - logis pour deux parents, deux enfants, un bébé -
L'exercice se déroule avec une demande graduelle mais intense envers l'étudiant.
L'enseignement se fait par déplacements successifs sous forme de questionnement permanent où l'étudiant est constamment sollicité pour s'expliquer et expliquer (après quelques semaines, il sera déjà en mesure d'aider les autres). Chaque étudiant travaille sur son projet, mais se doit de réfléchir et de connaître tous les autres projets du studio. L'enjeu du groupe solidaire, dans le travail vers une direction donnée, est de s'initier au partage.
Notre direction de travail intègre la problématique de l'habiter à l'action de projeter, exploite la base formelle du carré (géométrie, virtualité, etc.), codifie les propriétés essentielles de l'espace architectural vu et pratiqué.
Une hypothèse à fonction poétique identifiant la production étudiante arbitre tous ses choix de codifications a priori, pour chaque groupe fonctionnel, régit son organigramme topologique et lui permet de se fixer des contraintes fortes qu'il aura à respecter sans condamner l'habitabilité du logis.
Cet exercice se pratique au travers :

- d'un travail ergonomique préliminaire : à chaque activité son meuble, à chaque fonction son espace ;
- d'un recensement des activités nécessaires au sein de quatre groupes fonctionnels du logis ;
- d'un recensement des différentes qualités spatiales du carré suivant la position des opacités en périphérie
- d'un recensement d'un point de vue sensible des qualités possibles de proportion des espaces ;
- d'un interview filmé d'une famille de deux parents et d'enfants.

Conclusion

L'enjeu de cet exercice est dans la découverte, par l'expérimentation progressive, des contraintes, paramètres-outils du projet. Leur maniement pertinent permet à l'étudiant de prendre du plaisir dans l'élaboration. Il lui permet en outre de se rendre conscient des modes opératoires de la fabrication de l'exercice.

Travaux demandés

Un travail régulier comme garantie de l'investissement de l'étudiant dont l'objectif final est l'acquisition d'une méthode de projet.
Contrôle continu sur le demi-semestre
Les états de la démarche sont intégralement collectés dans un album qui compte dans l'évaluation du travail : croquis et maquettes des différentes étapes graphiques et géométriques de l'évolution de l'assemblage des parties et de l'intégration des propriétés spatiales programmées par l'étudiant.
Plans, coupes, élévations et maquettes au 1/50e
Dessins et maquettes stratégiques au 1/100e

Studio d'architecture

Initiation au projet de logement Anthropologie – Machine à lumière – Ergonomie – Techniques

Serge Clavé

Licence
2e année
Semestre 3
UE1
Habiter- Le logis
Responsable de l'UE1
Lionel Engrand

Crédits ECTS
11,0

Obligatoire au choix

Modalités pédagogiques
TD 112 h

Objectifs

- Initiation au logement et à l'anthropologie de l'habiter ;
- Initiation à la construction du second œuvre ;
- Contrôle de la lumière solaire en rapport avec ce qui précède et mises en couleurs de la lumière, ombres et luminosité ;
- Initiation à l'ergonomie en rapport avec une problématique du sujet ;
- Initiation au contexte :
• Les variants solaires (journée – année) - la machine solaire (héliodon) ;
• Les cadrages des vues par les fenêtres.

Contenu

Quatre exercices en machine solaire : une série d'exercices qui s'articulent autour des fonctions du logement et des rapports qu'établit le sujet avec ces fonctions.
Chaque phase est indépendante et conçue pour être abordée comme un petit execice de type projectuel avec ses contraintes propres, son évolution, la recherche progressive du résultat final.

I - Réseaux et initiation à la machine solaire (maquette 1/20è)
- Initiation technique aux fluides (arrivées, évacuations, ventilation), appareils et machines domestiques ;
- Ergonomie : maquette articulée, un homme, une femme ;
- Lumière directe, jeu des ombres, lumière indirecte, couleurs-lumière, la couleur architecturale ;
- Baies et regards : problématiques de l'intimité de la personne.

IIa - Productions dans l'espace domestique (maquette 1/20è)
- Initiation aux travaux dans l'espace domestique : cuisiner, se laver, nettoyer, quelles installations pour quels usages ;
- Initiation construction et usage des portes, baies, fenêtres, seuils et aux choix d'usage que cela permet ;
- Distributivité de ces espaces

IIb - Accumulations et représentations dans l'espace domestique (maquette 1/20è)

Initiation aux rangements et stockages - interface intérieur / extérieur, concave / convexe - réversibilité de l'espace - séquence d'accès et cadrage d'un paysage - valorisation des distributions - lumière triptyque - la place des meubles et objets avec leur capacité à organiser ou partitionner l'espace - placement de deux œuvres d'art dans la maquette.
SEQUENCE de DESSIN CODE (contrôlé par le travail représenté en maquette).

III - Rapport d'un lit et d'une fenêtre (maquette 1/10è)

- Approfondissement du travail sur les menuiseries- approfondissement sur l'ergonomie ;
- Contrôle de la lumière (occultation, filtrage) - cadrage d'un paysage ;
- Epaisseur du mur - fenêtre d'angle - passage vers l'extérieur.

IV - Une loge solaire, un séjour (maquette 1/10è)

Danse et mouvement du corps pour définir les cotes de l'espace : diagramme corporel - construction d'un garde-corps intégrant les évacuations pluviales (EP et gargouille), notamment - approfondissement du travail sur la lumière solaire et le contrôle des vues, en fonction des hauteurs du regard, notamment.

Nature des travaux demandés

Travaux dirigés – machine solaire (héliodon) – maquettes – dessins – croquis – photos – films vidéo – apprentissage de la parole et de l'explicitation du projet – cahier de la mémoire du projet.

Studio d'architecture

Anatomie d'un projet

Paul Gresham

Licence
2e année
Semestre 3
UE1
Habiter- Le logis
Responsable de l'UE1
Lionel Engrand

Crédits ECTS
11,0

Obligatoire au choix

Modalités pédagogiques
TD 112 h

Objectifs

Un atelier de mise en forme, de recherche et d'invention spatiale encourageant à la fois une approche conceptuelle et le développement d'une pensée critique.
On explore l'idée de l'architecture en tant qu'organisme, à travers son anatomie : ses caractéristiques spatiales (ordre et qualité spatial, qualité de lumière, orientation, échelle…), ses caractéristiques matérielles (sonorité, texture...) ainsi que ses caractéristiques constructives. On aborde la maitrise des outils de représentation au niveau du dessin, de l'image, et de la maquette, toujours à la recherche d'une expression propre à chaque démarche conceptuelle.

Sujet

Nous proposons de développer ce procédé autour du thème de l'habiter.

Contenu et méthode

Cet enseignement vise à mettre en place une « démarche conceptuelle », qui tente d'inciter une subjectivité auprès chaque élève, à travers une série d'étapes visant des objectifs et des questionnements avec des outils de recherche bien définis :

Etape 1 : Introduction - Iconographie personnelle (2 semaines)
Objectif: se mettre à distance des approches préconçues, dogmes et stéréotypes formels.

Outils de recherche :
- Textes, photos, dessins, collages… : développer un imaginaire personnel (assumer les données «irrationnelles»).
- Références, analogues construits : interroger sa mémoire, la mémoire collective.
- Regards «obliques»: musiciens, cinéastes, artistes, écrivains, peintres, non-architectes … : y rechercher une image mentale intuitive, une atmosphère qui résonne avec l'idée de départ. Quelles questions / fascinations / conflits / comportements / pathologies génère-t-il ? Quel rôle l'architecture y joue-t-elle ?

Etape 2 : Etude – (4 semaines)
Objectif : fabriquer une cartographie sensible du lieu, comprendre l'esprit du lieu, ses qualités, ses manques, sa poésie propre.

Outils de recherche :
- Croquis, photos, schémas, données... : prendre en compte le contexte humain, social, politique, économique, etc.
- Maquettes, prélèvements, témoignages : analyser les typologies en présence, les structures cachées, la mémoire du lieu. (dérive, reconstitution de mémoire...) et définir un angle d'approche personnel (axé sur une qualité essentielle du lieu).

- Réinterprétation du programme: interroger de manière critique le programme, la fonction, la typologie.
- Fonctions, surfaces, organisation : se donner ses propres contraintes, en fonction de l'approche personnelle, des données contextuelles, des manières de vivre des habitants...

Etape 3 : Synthèse / Proposition- (4 semaines)
Objectif : générer un concept spatial, en faisant la synthèse des étapes précédentes au moyen d'une idée, forte et simple.

Outils de recherche :
- Diagrammes, schémas, qui génèrent un ordre spatial (pleins/vides, centré/orienté..), un rapport à la lumière.
- Maquette conceptuelle, mots-clé guidant la résolution des contraintes urbaines, programmatiques, techniques, et la mise en place d'un dispositif, qui restant ouvert formellement et esthétiquement, ait un potentiel d'évocation.
- Concept structurel, diagramme, schéma de principe, maquette anatomique, visant à concrétiser le concept à l'aide d'un système constructif, en amont de toute réalisation formelle. Un système qui peut réinterpréter les techniques standardisées. Ce choix induit une lumière interne, une matérialité, un ordre spatial.

Etape 4 : Mise en forme (4 semaines)

Objectif : confronter le concept aux contraintes du site (déformations, altérations... que fait ce bâtiment pour l'espace public... comment s'intègre-t-il au tissu urbain ?

Outils de recherche :
- Plan «footprint» plein/vide : comment met-il en valeur les qualités existantes du lieu?
- Spatialité, lumière, atmosphère, maquettes, plans dessins, perspectives, photos : établir des règles (et des exceptions) pour traduire le concept en un bâtiment. (matérialité, couleur...) les règles qui génèrent la forme architecturale, la composition, les détails, (organisation, cohérence...) hiérarchies constructives qui découlent directement du concept et assurent sa lisibilité -ou son brouillage intentionnel- dans la mise en forme du projet.
- Détails constructifs, échantillons 1:1 : construction, matérialité : choix raisonnés de l'affirmation ou de l'effacement de la mise en oeuvre des matériaux dans l'écriture architecturale

Nature des travaux demandés

Contrôles continus, jurys, participation hebdomadaire.

Stage

Stage de découverte - ouvrier ou de chantier

Licence
2e année
Semestre 3
UE1
Habiter- Le logis
Responsable de l'UE1
Lionel Engrand

Crédits ECTS
2,0

Obligatoire

Objectifs

Le stage « ouvrier » ou « chantier » se fait dans une entreprise de bâtiment ou chez un artisan. L'objectif est l'observation et l'ouverture à la connaissance des pratiques professionnelles de l'entreprise du bâtiment. Il s'agit de faire connaître à l'étudiant le monde de l'entreprise du bâtiment (organisation, relations humaines, vie du chantier etc.).
Le stage qui fait obligatoirement l'objet d'une convention est placé sous la responsabilité pédagogique d'un enseignant et est encadré par un maître de stage dans la structure d'accueil.

Durée du stage

Le stage ouvrier ou de chantier aura une durée minimale de 2 semaines éventuellement fractionnable en deux fois une semaine mais au sein de la même entreprise. La durée des stages sur le cycle Licence ne pourra pas excéder 14 semaines à temps plein en 3 périodes de stages.
La durée du stage est fixée contractuellement (voir Infra conditions particulières). La durée hebdomadaire de travail ne peut excéder 35 heures. L'étudiant est autorisé à rédiger son rapport pendant la durée de son stage.

Validation du stage

A l'issue du stage, le représentant de la structure d'accueil remet à l'étudiant une attestation de fin de stage ainsi que l'appréciation écrite du tuteur sur le déroulement du stage .
Pour le stage «ouvrier ou chantier», l'étudiant remet au bureau de la licence une fiche de synthèse d'une page validée par une note par l'enseignant responsable. Cette fiche comprend les coordonnées de l'étudiant, celles de l'enseignant, du maître de stage, de l'organisme d'accueil et décrit en moins de 10 lignes l'expérience vécue.

Informations importantes

La convention de stage est disponible au service des études ainsi que sur le site Intranet de l'établissement. Celle-ci doit être signée par l'organisme d'accueil ainsi que par le Directeur de l'ENSAPB avant le commencement du stage.
Toute convention donnée après le début du stage sera refusée.

Intensif

la question du site

Dominique Hernandez

Licence
2e année
Semestre 3
UE2
Contexte, site, environnement
Responsable de l'UE2
Dominique Hernandez

Crédits ECTS
1,0

Obligatoire

Modalités pédagogiques
TD 22 h

Objectifs

Un peu dans l'esprit et pour paraphraser Le Corbusier, en le « récupérant » avec respect… « Le Paysage c'est fait pour émouvoir »
Cet enseignement d'initiation se situe à un interface disciplinaire « Géographie et Paysage ». Les enseignements dispensés ici se situent donc à des échelles similaires ou complémentaires à celles abordées dans le projet d'architecture, mais l'esprit et les méthodes d'investigation (surtout pour les notions de vivant et de temporalité) invitent davantage à traiter de la relation au site dans ses données concrètes ainsi que dans ses valeurs symboliques. Nous nous sommes attachés dans ce sens, en terme d'enjeux pédagogiques, à investir des échelles de mutations métropolitaines.
Cette semaine intensive de cinq jours partagés avec les étudiants introduira chaque journée -avec une certaine progressivité- par un cours fondamental d'une heure trente, prolongé soit par des micro-exercices dirigés, soit par un travail de lecture et de prélèvement sur site. La restitution se fera individuellement en général, avec des moments sur le terrain définis par groupes.
Comme initiation à la lecture de séquences urbaines et péri-urbaines, favorisera un temps de disponibilité et d'ouverture chez l'étudiant, dans la réception et la traduction d'une pièce de paysage -diversifiée mais lisible- articulant différentes situations habitées d'ampleur territoriales.
Cet intensif est articulé aux orientations pédagogiques des cours et des studios de cette 2e année du cycle Licence, au 3e comme au 4e semestre.

Contenu

- Entrée « en » paysage : ou la mise en place de certains fondamentaux
- Qu'est-ce que le Paysage ? Être au Paysage, faire du projet de Paysage, pour quoi faire?
- Paysage mode d'emploi : boite à outils pour clés de lecture,
- Vocabulaire et méthodes : de la lecture à la représentation cartographique,
- La Sensation (perception) comme fondation conceptuelle d'un mode exploratoire, tant d'analyse que de projet,
- Prendre la mesure des choses : Mesure(s) du regard ; En quête d'horizon ; le sol comme imaginaire,
- Comme au cinéma : Profondeur de champs et séquences transversales, du proche ou de l'intime autour de soi, au lointain, hors-champs territorial (apprentissage de la coupe étendue optique).

Définir des niveaux d'attention
Cet intensif, est dédié à « placer » cette question au cœur des problématiques architecturales, avant de la « déplacer » -de façon plus critique et avec une dimension constructive- toujours articulée au projet, l'année prochaine dans le cours de Théorie architecturale de Philippe Villien.

Analyse urbaine

Formes Urbaines
D'où vient la ville aujourd'hui ?

André Lortie

Licence
2e année
Semestre 3
UE2
Contexte, site, environnement
Responsable de l'UE2
Dominique Hernandez

Crédits ECTS
1,5

Obligatoire

Modalités pédagogiques
Cours magistral 21 h

Objectifs

Ce cours propose aux étudiants d'aborder les principales notions utiles à l'analyse urbaine. Ces notions seront discutées dans leur rapport au temps et à l'espace. Elles seront mises en perspective à partir d'interrogations sur la production architecturale et urbaine aujourd'hui, de manière à donner des clés de compréhension des formes d'occupation du territoire héritées de la période moderne.

Contenu

Le domaine d'observation privilégié sera celui de Paris et sa région, à la fois à travers sa production matérielle (les immeubles, les îlots, les voies) et immatérielle (les découpages parcellaires, les tracés, les types architecturaux), mais aussi en s'intéressant au cadre de cette production (règlementations, doctrines, etc.). Des incursions dans des espaces culturels différents permettront de mettre en relief les spécificités françaises, par contrepoint.

Travaux demandés

L'assiduité et la qualité d'écoute seront prises en compte pour l'évaluation, à travers la prise de notes, qui sera complétée par une recherche bibliographique personnelle.

Sciences humaines

Sociologie des espaces habités

Valérie Foucher Dufoix

Licence
2e année
Semestre 3
UE2
Contexte, site, environnement
Responsable de l'UE2
Dominique Hernandez

Crédits ECTS
1,5

Obligatoire

Modalités pédagogiques
Cours magistral 9 h
TD 10.5 h

Objectifs

Cet enseignement a pour objectif de réfléchir sur la place des usages – et donc des attentes des habitants – dans le travail de conception du logement collectif. Il s'agit à la fois d'étudier les usages et pratiques habitantes dans le logement (intimement liées à l'évolution démographique, des modes de vie, des modèles familiaux etc.) et mieux définir les enjeux liés au logement collectif et aux processus de conception et d'élaboration collective du projet.

Contenu

Nous étudierons plus spécifiquement la notion d'habiter ; les liens entre types architecturaux, mutations et pratiques sociales ; l'image de la maison individuelle; la question des espaces intermédiaires ; les relations familiales dans le logement, les nouveaux logements collectifs, l'autopromotion …

Séances :

1re : Les notions d' « habiter » et de « chez soi ». Les mots, les territoires et l'absence de chez soi
2e : Les grandes évolutions des modes d'habiter : familles et modes de vies (I)
3e : Les grandes évolutions des modes d'habiter : nouvelles attentes, nouveaux besoins (II)
4e : Les frontières du public et du privé
5e : Les territoires de l'intimité et de la sociabilité
6e : La maison individuelle : débats et enjeux.
7e : Quelques enseignements des différentes opérations expérimentales dans l'architecture du logement social : pratiques, usages, innovations et prospectives.

Ce cours se voulant en résonance avec les enseignements de studio et les autres cours liés à l'habitat, les thématiques pourront évoluer au cours du semestre.

Objectifs et contenus du TD

L'objectif du TD est d'attirer l'attention des étudiants aux besoins et aux attentes des habitants sans minorer les obstacles qui se posent à une véritable prise en compte des usages dans le logement collectif (attentes du maître d'ouvrages, normes, caractère pluriel et contradictoire de la demande habitante, économie du projet etc.). Il est aussi de développer une capacité d'analyse critique à travers des études de cas prenant la forme d'une enquête permettant d'aborder concrètement la notion de qualité d'usage, les logiques, les attentes et les stratégies des différents acteurs.
Cette année, les étudiants travailleront en groupe sur certaines résidences étudiantes et jeunes travailleurs à Paris et en proche banlieue et tenteront d'analyser ces opérations dans toute leur complexité.

Modalités de validation

Examen final sur table, assiduité et évaluation à partir d'une série d'exercices en TD

Eléments de référence/bibliographie

Ascher (François) dir., Le logement en questions, La Tour d'Aigues, ed. de l'Aube, 1995.

Bonvalet (Catherine) dir., Logement, mobilité et populations urbaines, Paris, CNRS éditions, 1994.

De Singly (François) dir., Habitat et relations familiales, PCA, 1998.

Eleb (Monique) et Debarre (Anne), L'invention de l'habitation moderne, Paris, Hazan, 1995.

Eleb (M.), Chatelet (A.M.), Urbanité, sociabilité et intimité. Des logements d'aujourd'hui, Paris, L'Epure, 1998.

Eleb (M.) et Violeau (J.L.), Entre voisins. Dispositif architectural et mixité sociale, Paris, ed. De l'Epure, 2000.

Eleb (M.) et Bendimérad (S.), Vu de l'intérieur. Habiter un immeuble en Île-de-France. 1945-2010, Paris, Archbooks, 2010.

Elias (Norbert), La civilisation des mœurs, Paris, Calmann-Levy, 1973.

Flamand (J.P.), L'abécédaire de la maison, Paris, ed. de la Villette, 2004.

Haumont (B.) et Morel (A.), La société des voisins. Partager un habitat collectif, Paris, ed. de la MSH, 2005.

Haumont (Nicole) et Levy (Jean-Pierre), La ville éclatée : quartiers et peuplement, L'Harmattan, 1998.

Kaufmann (Jean-Claude), La trame conjugale. Analyse du couple par son linge, Paris, Nathan, 1992.

Léger (Jean-Michel), Derniers domiciles connus. Enquête sur les nouveaux logements, Paris, Créaphis, 1990.

Leger Jean-Michel, Yves Lion. Logements avec architecte, Paris, Créaphis, 2006.

Levy (Jacques), Les échelles de l'habiter, Paris, PUCA, 2008.

Segaud (Marion), Bonvalet (Catherine) et Brun (Jacques), Logement et habitat. L'état des savoirs, Paris, La Découverte, 1998.

Segaud (Marion), Brun (Jacques) et Driant (Jean-Claude), Dictionnaire de l'habitat et du logement, Paris, Armand Colin, 2002.

Serfaty-Garzon (Perla), Chez soi. Les territoires de l'intimité, Paris, Armand Colin, 2003.

Voldman Danièle (dir.), Désirs de toit, Paris, Créaphis éditions, 2010.

Construction

Matériaux des structures bois et béton

David Chambolle

Licence
2e année
Semestre 3
UE3
Histoire et technique
Responsable de l'UE3
David Chambolle

Crédits ECTS
1,0

Obligatoire

Modalités pédagogiques
Cours magistral 21 h

Objectifs

L'origine des matériaux, leur développement historique, les pratiques et l'organisation de leur cadre de production, ….
Leur aspect, leurs performances ou leur coût, l'ensemble des gestes assurant le passage de la matière au matériau, du matériau à l'édifice…
Toutes ces informations participent, dans une hiérarchie sans cesse renouvelée, à une réflexion sur la matérialité du projet.
Le cours vise ainsi à présenter deux matériaux courants des structures – béton et acier – au travers de séances thématiques.

Contenu

LE BÉTON
Mise en œuvre – chantier (2 séances)
Les étapes du chantier - fondations / blindages / infrastructure / superstructure / les outils du chantier / l'organisation du chantier.
Préfabrication (2 séances)
Fabrication en atelier
Mise en oeuvre sur site - Clavage / fixations mécanique / Joints
Préfabrication de production / préfabrication « architectonique »
L'écriture de la préfabrication.
Performances (2 séances)
Performances mécaniques – tractions / compression / flexion / cisaillement
Ferraillage d'éléments archétypes : poteau / poutre / dalle / voile
Précontrainte – principes, outils et performance
Développement du béton armé – (1 séance)
Production / composition / rôle des adjuvants
BHP/BUHP/BFUP
Bétons autoplacants
Bétons autonettoyants
L'aspect des bétons – (1 séance)
Bétons apparents / traitement des parements

LE BOIS
Le matériau (1 séance)
croissance, sciage, propriétés et performances
Production et produits contemporains (1 séance)
Débits, bois massifs, bois LC, panneaux dérivés du bois
Pérennité et Préservation (1 séance)
Les agents, les classes de risque, la durabilité, dispositions constructives, traitements de préservation
Charpente / MOB (1 séance)
Charpente : fabrication, montage et assemblages
MOB : principes, composition, mise en oeuvre
Analyse de projets contemporains (1 à 2 séances)

Travaux demandés

Examen final

Construction

Analyse des structures et architecture
TD - Analyse des structures

Gérard Pras, Colette Rémond, Paolo Tarabusi

Licence
2e année
Semestre 3
UE3
Histoire et technique
Responsable de l'UE3
David Chambolle

Crédits ECTS
2,0

Obligatoire

Modalités pédagogiques
Cours magistral 21 h
TD 21H

Objectifs

L'objectif de ce cours sur la fabrication de l'Architecture est d'aboutir, comme l'avait dit Louis Khan, au commencement du projet.
Pourquoi ? Pour s'interroger sur ce que peut être une solution technique pour l'Architecture. En effet, la solution technique pour l'Architecture ne va pas de soi. C'est un concept qui suppose que le problème d'une bonne solution technique se pose. Il s'agit donc de comprendre ce qui fait coïncider les propriétés mécaniques des matériaux et leur expressivité spatiale. Il s'agit aussi d'apprendre à reconnaître les liens entre l'espace, la matière et le construire, apprendre encore comment passer d'une ligne dessinée à une paroi construite sans perdre les qualités spatiales de l'espace que l'on avait imaginé. Avant d'exister comme espace, toute architecture doit se construire. Il est, par conséquent, indispensable de définir la matérialité du projet. Le projet d'Architecture oblige à interroger la production technique avec l'objectif qu'elle serve au plus près l'espace dessiné. La technique pour l'Architecture est indissociable d'une vision cultivée de l'espace.

Contenu

Les cinq maisons remarquables de l'Architecture Moderne que nous allons analyser dans le cadre de ce cours, représentent, dans des vocabulaires formels et constructifs différents, l'exemple de réalisations qui ont intégré, qui ont négocié au plus près la pertinence de leur mise en œuvre.

1. La Farnsworth House – Plano, Michigan 195 / Mies van der Rohe
Bibliographie : - « le Contreventement », extrait du polycopié sur la charpente métallique – ESTP par Ch. Lapeyre
- « Structure » D. Schodeck – Prentice Hall

2. La Falling water house – Bear Run 1935 / Franck Lloyds Wright
Bibliographie : - « La petite logique des forces » par P. Sandori Point Science
- « La réhabilitation de la maison » par T. Ceraldi – Syracuse University

3. Les maisons Jaoul – Neuilly 1954 – Le Corbusier
Bibliographie : - « La petite logique des forces » par P. Sandori Point Science
- « Structure » D. Schodeck – Prentice Hall

4. La Maison de Verre – Paris 1928 – Pierre Chareau
Bibliographie : - « La logique de la façade » par Robert Jan Van Santen
- « La reprise en sous-œuvre » par Ch.Lapeyre, Bureau Veritas

5. La Maison Fischer – Hatboro, Pensylvania 1960 – Louis Khan
Bibliographie : - « La stratégie du disponible » par J. Ferrier TA n°445

Travaux demandés

1 cours magistral d'1h30 par semaine avec un partiel en fin de semestre
1 TD en application du cours avec validation en fin de semestre

Histoire de l'architecture

1750-1840.
De la ville des Lumières à celle de l'industrie

Virginie Picon-Lefebvre

Licence
2e année
Semestre 3
UE3
Histoire et technique
Responsable de l'UE3
David Chambolle

Crédits ECTS
2,0

Obligatoire

Modalités pédagogiques
Cours magistral 21 h

Objectifs

Le cours porte sur une période marquée par les deux révolutions américaine et française et par des changements cruciaux des modes de vie, d'organisation du territoire et de production des biens et des matériaux. Pensée comme un moment charnière, elle voit se définir une nouvelle pensée architecturale qui annonce la modernité.
Dans le domaine de l'architecture, on assiste à la mise en place d'une pensée rationnelle pour la mise en œuvre des matériaux, la construction d'équipements publics et d'infrastructures, l'aménagement des villes. La montée en puissance des ingénieurs contribue à cette évolution. En outre, la volonté de définir l'architecture par rapport au modèle antique, jugé comme intemporel, permet un regard critique sur des bâtiments pensés comme autant d'expressions du nouveau récit historique ouvert par les perspectives de changement politique. C'est le cas aux Etats-Unis et en France, mais aussi en Prusse où s'élabore une nouvelle pensée de l'Etat que des architectes comme Schinkel tentent de traduire.

Contenu

Les conférences s'organiseront en fonction de différentes problématiques. Dans un premier temps la question de la théorie architecturale des Lumières et son évolution sera abordée jusque dans les années précédant les transformations haussmanniennes à travers l'œuvre de théoriciens et de praticiens comme Blondel et Laugier, Ledoux, Boullée et Lequeu. On analysera l'architecture de nouveaux programmes liés au commerce, aux loisirs et aux premiers développements du tourisme. Dans un deuxième temps, on abordera le sujet sous l'angle de la pensée des ingénieurs et de l'usage de nouveaux matériaux. Enfin, on s'interrogera sur l'architecture et la ville aux Etats Unis, en Grande Bretagne et à Berlin.

Introduction : La pensée architecturale des Lumières

Architectures «révolutionnaires» : Ledoux, Boullée, Lequeu

Architecture du commerce : des passages urbains aux Grands Magasins

Architecture du plaisir : du Jardin aristocratique aux Folies et Tivolis

La ville des loisirs : Bath, la ville des bains

La ville rationnelle et le territoire «jardin» des ingénieurs

L'architecture des bâtiments civils et religieux : le Panthéon de Soufflot, la bibliothèque de Labrouste

La ville américaine, Washington et la question capitale

L 'architecture pour la capitale d'un état régénéré : Schinkel et le projet pour Berlin

L'architecture du fer pour de nouveaux espaces

L'architecture de la ville : l 'hôtel, l'immeuble et la maison

Langue étrangère

Anglais

Licence
2e année
Semestre 3
UE3
Histoire et technique
Responsable de l'UE3
David Chambolle

Crédits ECTS
1,0

Obligatoire

Modalités pédagogiques
TD 18 h

Le diplôme d'État d'architecte ne peut être délivré qu'après validation de l'aptitude à maîtriser au moins une langue étrangère. À Belleville, l'évaluation des acquis et l'obligation de maîtriser une langue étrangère portent sur toute langue étrangère. Toutefois, seul l'anglais fait l'objet d'un enseignement en raison de son importance internationale pour l'architecture.
Au terme de leur 5e année d'études, les étudiants doivent être capables de présenter leur projet de fin d'études (PFE) en anglais. Dans cette optique, les étudiants doivent prendre l'habitude de s'exprimer oralement dans cette langue, dans une syntaxe et un accent corrects, et en acquérant un vocabulaire de plus en plus spécifique au fil de leur parcours. Outre la validation de tous les semestres d'anglais, la maîtrise de la langue est évaluée sous la forme d'un test organisé en fin de second cycle afin de faire reconnaître cette compétence à l'extérieur de l'établissement.

Objectifs

- Améliorer la capacité à s'exprimer et à échanger à l'oral, dans le droit fil du travail amorcé en première année, notamment en développant une aisance à parler de soi simplement et dans le détail (goûts, expériences personnelles…), avec ou sans préparation préalable ;
- Dans cette optique, produire des documents écrits qui seront précisés et augmentés au fur et à mesure (lettre de motivation, curriculum vitae ou résumé) et s'initier à la communication écrite (notamment électronique) en anglais ;
- Apprendre à décrire (une image, un lieu) et acquérir pour ce faire un vocabulaire spécifique (profondeur, cadre, lumière et couleur, positions respectives et mouvements) ;
- Situer un état ou une action dans le temps, notamment par la maîtrise des différents passés et l'utilisation correcte de termes marquant une relation au temps (for, since, ago; every, every other; often, rarely…).

En deuxième année, un soutien est organisé pour les étudiants en difficulté. Par ailleurs, des supports d'auto-formation sont disponibles en bibliothèque pour les étudiants souhaitant se perfectionner en dehors des cours.

Contenu

<u>Compréhension orale</u>

- projection d'un film en version originale sous-titrée en anglais, suivie d'une réponse orale et/ou écrite.

Expression orale et interaction

- activités impliquant de se présenter, de parler de soi et des autres, dont jeu de rôles permettant aussi l'adoption d'autres identités (architectes, artistes, figures politiques, etc.),
- simulation d'entretien ou d'interview,

- description d'image, de lieu ou d'espace (un appartement ou une maison que l'on habite ou a habité par exemple), notamment à un ou plusieurs partenaires qui ne les voient pas ou ne les connaissent pas.

Compréhension écrite

- lecture de texte(s) de longueur moyenne, type entrée de blog, sur l'architecture et l'habitat ainsi que sur des questions générales d'urbanisme (la notion de quartier, la population qui y vit).

Expression écrite

- rédaction d'un texte personnel en réaction à la projection du film, ou à un sujet abordé dans un autre cours (méthode de travail, initiation au projet, site sur lequel une enquête a été menée…)
- travail sur des formats moyens (post sur un blog dédié par exemple, mais aussi et surtout rédaction d'un cv et d'une lettre de motivation).

Vocabulaire

description d'image, notamment la représentation picturale ou photographique de lieux et d'espaces (intérieurs, paysages, environnements urbains) ; introduction à l'expression des représentations architecturales et de leurs échelles, mais aussi aux différentes échelles coexistant dans la ville.

Grammaire

l'accent est mis sur le maniement des passés en anglais (preterite, present perfect, pluperfect), avec les termes relatifs tels que for, since, ago, souvent mal maîtrisés par les étudiants alors même qu'ils sont essentiels ; les pronoms relatifs ; les pronoms réfléchis. Les comparatifs et superlatifs sont aussi revus et précisés.

Travaux demandés et évaluation

- Participation aux discussions et aux activités en cours, dont présentations courtes le cas échéant (50%)
- Présentation d'un sujet au choix des étudiants, avec lequel ils entretiennent un rapport personnel, suivie de questions-réponses avec le reste du groupe (30%)
- Rendu d'un travail écrit personnel d'une page et demie environ (20%), en réponse au film ou à une question donnée par l'enseignant.

Géométrie

Volumes simples et manipulation

Raphaël Fabbri

Licence
2e année
Semestre 3
UE4
Dessin et représentation 3
Responsable de l'UE4
Yannick Guenel

ECTS
2,0

Obligatoire

Modalités pédagogiques
Cours magistral 21 h
TD 21 h

Objectifs

Le cours de seconde année Volumes simples et manipulation introduit la notion de ligne courbe et de volumes « simples ». La maîtrise des relations entre ces objets géométriques simples à l'aide de manipulations permet, par le jeu de transformations successives, le passage d'un objet à l'autre et leurs compositions à travers les modes de figuration, linéique, surfacique, volumique et des notions telles que le plein, le creux, le vu et le caché. Parallèlement, est visée, par l'usage combiné de logiciels de DAO, la compréhension des approches algorithmiques. Le cours aborde également la notion d'équilibre via la statique graphique.

Contenu

Les thèmes suivants sont abordés :

- Courbes planes : tangentes, courbures et continuité
- Géométrie du cercle
- Courbes coniques : Ellipse, parabole et hyperbole
- Volumes simples (les «primitives») : cylindre, cône et sphère
- Remplissage du plan et de l'espace : Frises, pavages et formes cristallines
- Transformations planes : Affinité, décalage et transvection
- Transformations spatiales : Opérations booléennes
- Courbes gauches : hélices et intersections de surfaces

Travaux demandés

Travaux dirigés + examen final

Enseignement Arts plastiques

Arts plastiques

Simon Vignaud, Gilles Marrey

Licence
2e année
Semestre 3
UE4
Dessin et représentation 3
Responsable de l'UE4
Yannick Guenel

Crédits ECTS
2,0

Obligatoire au choix

Modalités pédagogiques
TD 42 h

Objectifs

Cet enseignement vise à développer et enfin à maîtriser les outils plastiques utiles au métier d'architecte (et à bien d'autres).
À cette maîtrise des modes d'expression, comme en première année, est associé l'historique de ceux-ci par des cours spécifiques, des études sur des sites, des visites d'expositions, etc.
Le voyage de dessin «inter-année» permet aux étudiants les plus assidus une mise en pratique accrue de cette pédagogie. Les thèmes sont ceux déjà abordés lors de la première année, en insistant sur la relation avec la pratique architecturale.
Par delà l'apprentissage de ces bases, chaque exercice doit être vu comme un projet où l'étudiant peut poursuivre une investigation avec toute la part d'imagination, de manipulation, de créativité et d'appropriation que cela requiert.

Contenu

- Représentation de l'espace
  Contrôle du point de vue et du champ de vision, manipulation du cadrage (et prise de conscience de sa capacité d'expression), abstraction géométrique (décomposer pour recomposer), maîtrise de la perspective en croisant l'observation et la connaissance théorique, notion de séquence (points de vue successifs). Dans ce domaine les exercices sont diversifiés par les lieux, par le mode de pratique (courts et longs, schématiques, intuitifs ou analytiques) et axés sur divers paramètres de la perception sensible (forme, texture, lumière) en utilisant chaque fois des moyens graphiques adéquats.
- Composition plane (abstraction géométrique et aléatoire, typographie et composition)
- Théorie et pratique du volume et géométrie
  Rapport envisageable et souhaité avec le cours de géométrie, sur les perspectives et l'analyse des solides platoniciens, des polyèdres réguliers donc, ou irréguliers. Leur incidence spatiale, endogène et exogène, et leurs caractéristiques.
- Exercice de la couleur
  Histoire et théorie : poursuite et approfondissement des rudiments de première année. Chromatisme, empâtement, transparence, juxtaposition et superposition. Déclinaison des couleurs et des gris. Usage et dégradation des tons purs. Usage et détournement de quelques théories (comme celles de Gœthe ou du Bauhaus).
- Exercice de la lumière
  Étude de la lumière (reflets, opacités, transparence, brillance, matité), de ses effets et de ses usages.

Au cours de chaque semestre selon un ordre à préciser, les exercices feront écho ou anticiperont les contenus du cours géométrie et particulièrement celui du semestre 4 :
- Définition des volumes (lignes/surfaces/masses)
- Remplissage de l'espace, motifs ornementaux
- Illusions d'optique, anamorphoses

Pour éviter l'accoutumance, les sujets sont aussi variés que possible : natures mortes en tout genre, analyse d'œuvres, modèles vivants, espaces (scénographiques ou quotidiens), paysages urbains ou non.
Les techniques d'expression seront le collage, la mine de plomb, la pierre noire, le fusain, l'encre de Chine (plume et lavis), l'aquarelle et la tempera.
Les techniques multimédias n'interviennent pas encore à ce stade dans notre enseignement : sa durée est trop courte et n'autorise pas la dispersion. L'usage de ceux-ci sera d'autant plus facilité que les fondements du regard auront été bien compris. Toutefois, la photographie (cette jeune cent - cinquantenaire) peut être utilisée comme support de compréhension des sujets observés en comparaison critique avec les dessins réalisés.

Travaux demandés

Le contrôle est continu, la note semestrielle est établie sur le dossier des travaux. L'inscription est semestrielle, mais un semestre est très bref et la cohérence pédagogique se réalise véritablement sur l'année entière. (Les travaux extérieurs ou la représentation de l'espace et la paysage ont lieu lors des premières séances de l'année, l'hiver étant plus favorable au travail en atelier).

Enseignement Arts plastiques

Arts plastiques et visuels

Jean Luc Bichaud, Miquel Mont, Arnold Pasquier

Licence
2e année
Semestre 3
UE4
Dessin et représentation 3
Responsable de l'UE4
Yannick Guenel

Crédits ECTS
2,0

Obligatoire au choix

Modalités pédagogiques
TD 42 h

Objectifs

Apporter une sensibilité et des maîtrises (de gestes, d'outils…) nécessaires au métier d'architecte par le dessin, la couleur, le volume et la vidéo. Les séquences seront ponctuées de repères culturels en histoire de l'art et de culture générale.
Pour certains exercices, la mise en petits groupes des étudiants fera partie de la démarche pédagogique (brainstorming, choix unanime, articulation du travail personnel au rendu de groupe…)
Point fort du second semestre : une réalisation en vidéo tournée et montée à l'ENSA.

Contenu

Différents exercices seront proposés d'une à trois séances en moyenne. On variera les techniques utilisées et les situations proposées. Celles-ci permettront de conforter les bases vues en première année et aborderont, outre les problèmes de représentation mimétiques, des transcriptions contemporaines du XXème siècle comme le collage, l'image animée…
Par la pratique directe sur de petits volumes fabriqués, on travaillera des questions d'appréhension de l'espace, de perturbation de son identité ou de son intégrité. Ce sera aussi l'occasion d'expérimenter une première forme de moulage et de manipuler de l'argile et du plâtre.

Des travaux portant plus spécifiquement sur la couleur seront l'occasion d'aborder ou de réviser les principaux contrastes de couleur (Itten) et d'éprouver, de façon sensible l'incidence de la couleur - et des couleurs entre-elles - dans l'espace bi et tri-dimentionnel. Ces travaux seront l'occasion de commencer à se construire une palette plus subjective.
Enfin, la fabrication d'un court métrage permettra la découverte et un début de maîtrise du logiciel Final cut pro et sera l'occasion d'éprouver le fondement du montage cinématographique comme principal générateur de sens.

Travaux demandés

Le contrôle est continu et la présence régulière indispensable. La note semestrielle porte sur une présentation finale au vu de tous les travaux effectués.

Informatique

Géométral assisté par ordinateur et maquette numérique

Yannick Guénel

Licence
2e année
Semestre 3
UE4
Dessin et représentation 3
Responsable de l'UE4
Yannick Guenel

Crédits ECTS
1,0

Obligatoire

Modalités pédagogiques
Cours magistral 18 h
TD 18 h

Objectifs

Acquisition des outils numériques les plus importants pour l'architecte en matière de production : les outils dits de CAO/DAO (CAD en anglais). L'accent est porté sur la rigueur et la méthode de travail avec le logiciel Autocad. Appendre à concevoir et représenter l'architecture et la construction à l'aide des outils numériques dits de «CAO/DAO».

Mise en perspective par rapport à l'architecture :

90% de la production architecturale actuelle se fait à l'aide des ordinateurs, et plus particulièrement avec les outils numériques de CAD. Ce cours apporte les techniques et les méthodes pour mettre en production des documents conventionnels à partir de la phase APS.

Contenu

- Élaboration d'une bibliothèque de symboles sommaire.
- Modélisation du géométral d'un petit édifice avec utilisation du système de liaison inter-fichiers propre au logiciel.
- Constitution progressive du fichier prototype de référence.
- Enrichissements graphiques et littéraux du géométral.
- Mise en page simple et publication, avec Autocad, au format PDF.
- Modélisation tridimensionnelle volumique.
- Initiation à l'image de synthèse.
- De la 3D vers la 2D.
- Échange de données de différents formats.
- Mise en page sophistiquée et publication, avec Autocad, du livret du semestre.

4e semestre

Fiche d'inscription en 2e année
2e semestre

UE	Thème	Licence 2e année Semestre 2 (sur 16 semaines)	Durée H/Semaine	Inscription Choix à numéroter par ordre de préférence	Crédits ECTS 30
UE1	ÉQUIPER LA VILLE : ESPACES PUBLICS	Théorie de l'architecture Initiation à la théorie projectuelle *Alain Dervieux*	CM 1:30	Obligatoire	16
		Paysage Paysage *Dominique Hernandez*	CM 1:30	Obligatoire	
		Studio d'architecture (au choix) . L'image - *Lorenzo Piqueras* . Situations de projets et logique d'enquête - Projets sur la petite ceinture à Paris - *Béatrice Jullien* . Espèces d'espaces - *Miguel Macian* . L'école de demain : espaces et usages - *Pascale Richter* . Une bibliothèque comme territoire de projet - *Patrick de Jean* . «De simple à complexe, du complexe au simple» - *Thomas Nouaillers*	STUDIO 7:00	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	
		L'accessibilité Sensibilisation à l'accessibilité *Lila Derridj, Marine Sémichon*	TD 4:00	Obligatoire	
		Stage Stage de première pratique	35	Obligatoire	
UE2	PROGRAMME, USAGES ET PRATIQUES	Intensif Espaces publics (du 15 février au 19 février 2016) *Virginie Picon-Lefebvre, André Lortie, Philippe Simay*	TD 22:00	Obligatoire	4
		Analyse urbaine Espaces publics / Espaces collectifs Virginie Picon-Lefebvre	CM 1:30	Obligatoire	
		Système d'Information Géographique - Analyse et représentation de territoires habités *Michèle Lambert-Bresson, Bernadette Laurencin*	CM + TD 1:30 3:00	Obligatoire	
UE3	ESPACES ET MATÉRIAUX	Construction Matériaux des structures, acier : concevoir et construire - *Arnauld de Bussierre*	CM + TD 1:30 1:30	Obligatoire	5
		Histoire de l'architecture 1850 - 1914 *Guy Lambert*	CM 1:30	Obligatoire	
		Langue étrangère Anglais - *Franck Le Gac*	TD 1:30	Obligatoire	
UE4	FORMES ET VOLUMES	Géométrie Génération des formes - *Raphaël Fabbri*	CM + TD 1:30 1:30	Obligatoire	5
		Arts plastiques (au choix) . Arts plastiques - *Simon Vignaud, Gilles Marrey* . Arts plastiques et visuels - Jean-Luc Bichaud, *Miquel Mont, Arnold Pasquier*	TD 3:00	☐ ☐	
		Informatique Communication du projet par l'image de synthèse *Yannick Guénel*	CM + TD 1:30 3:00	Obligatoire	

Théorie

Initiation à la théorie projectuelle

Alain Dervieux

Licence
2e année
Semestre 4
UE1
Equiper la ville : espaces publics
Responsable de l'UE1
Alain Dervieux

Crédits ECTS
2,0

Obligatoire

Modalités pédagogiques
Cours magistral 21 h

Objectifs

« L'homme habite l'espace déserté par les dieux » F. Nietzsche
Ce cours se propose de rendre manifeste des relations spécifiques à l'architecture moderne entre : espace, représentation et projet, pour contribuer à rendre l'élève architecte conscient de l'acte de projeter.
Exposer les mobiles propres à la conception architecturale est l'une des principales responsabilités d'un cours de théorie de l 'architecture. Le mémoire de fin d'études est susceptible de rendre compte de la démarche d'un architecte, de sa pensée, de son projet. L'objectif de maîtrise du projet en fin de second cycle et d'autonomie de l'architecte à l'issue de l'HMONP se préparent tout au long des études. C'est pourquoi il est nécessaire d'initier très tôt les élèves à manipuler l'analyse critique, pour questionner, comprendre et la critique opératoire pour s'immiscer, s'initier. Ce cours de 4e semestre est axé sur l'élaboration de l'espace par le projet.

Contenu

L'objectif de progresser dans la conscience de l'acte de projeter nécessite l'exploration de la nature de l'espace revendiqué par l'architecture moderne.
Son origine et ses diverses caractéristiques selon les différents mouvements modernes seront étudiés. Le rapport extérieur intérieur manifeste la grande diversité des propositions des architectes. Sources, influences, références, courants seront rendus explicites pour plusieurs édifices emblématiques du XXe siècle. L'échelle de l'édifice, du territoire et du meuble, sera distinguée pour faire apparaître les critères de lecture singuliers et communs. Le rapport entre l'homme et l'espace moderne via le regard et le déplacement introduira les questions de représentation du projet.

Plan de cours résumé :

- Distinction entre analyse historique et architecturale.
- La perspective : origine et contemporanéité; elle révèle une conception du monde et un projet de transformation de son espace.
- L'axonométrie : un regard moderne propose depuis Théo van Doesburg un regard dépourvu de foyer.
- Origine de la notion d'espace.
- L'espace de l'architecture moderne : une dette à la peinture.
- Mies van Der Rohe, architecte de la dilatation horizontale de l'espace ; analyses du pavillon de Barcelone
- Qualités de l'espace de Le Corbusier : du cube à la ligne.
- Les cinq points pour une architecture nouvelle.
- Tracer le jardin dans le Territoire : le jardin de Le Nôtre à Versailles.
- L'angle en architecture, au XXème siècle.
- Une étude d'édifice in situ.

Travaux demandés

Le cours de théorie engage un travail personnel d'environ 1h30 par cours (lecture, dessin).
Les modalités exactes sont précisées en début d'année.
Par exemple : lire un livre du rayon «Théorie de l'architecture» de la bibliothèque ; restituer les questionnements qu'il suscite dans un cahier qui porte également les notes de cours ; rapprocher les contenus du livre et du cours, par comparaisons, références, formulation de questions et d'hypothèses, illustrations.
Un examen final a pour sujet la mise en rapport, par une analyse architecturale, d'un projet singulier et des cours de théories dispensés.

Bibliographie

Ce cours est alimenté par les travaux effectués dans le cadre du séminaire Pérennité et Obsolescence de l'Architecture Moderne (POAM) depuis 1998, les mémoires d'étudiants qui en résultent (liste en annexe) et les recherches «30 mètres par trente, un enseignement moderne du projet moderne» et «L'architecture de l'espace moderne», auxquelles j'ai contribué.

- Willy Boesiger, Le Corbusier, Œuvres complètes, 8 tomes, éd. D'architecture Artemis, 1991
- De Stijl et l'architecture en France, catalogue de l'exposition à l'IFA, Pierre Mardaga, Liège 1985
- Michel Corajoud avec Jacques Coulon et Marie-Hélène Loze, Lecture d'un jardin, recherche et article : les annales de la recherche urbaine éditions Dunod, N°18-19, juin 1983
  http ://corajoudmichel.nerim.net/10-textes/01-versailles-lect.htm
- Christian Devillers, Réponse à Françoise Choay, in cahier de la Recherche Architecturale, n°26, 2e trimestre, 1990, p. 97.
- Colin Rowe et Robert Slutzky, Transparence réelle et virtuelle, Droits et regards, éditions du demi-cercle, Paris, 1992
- Kenneth Frampton, L'architecture moderne, une lecture critique, Philippe Sers éditeur, Paris, 1985
- Merleau-Ponty, L'œil et l'esprit, Éditions Gallimard, collection « Folio/ Essais », Paris, 1985
- Gérard Monnier, Histoire critique de l'architecture en France, Architecture, culture, modernité, Philippe Sers, Paris, 1990
- Alain Colquhoun, Essays in architectural criticism, Cambridge, 1985

Paysage

Dominique Hernandez

Licence
2e année
Semestre 4
UE1
Equiper la ville : espaces publics
Responsable de l'UE1
Alain Dervieux

Crédits ECTS
1,0

Obligatoire

Modalités pédagogiques
Cours magistral 21 h

Objectifs

Le paysage représente depuis quelques années déjà, et plus encore aujourd'hui sans doute, une valeur «refuge». Elle oblige les acteurs de toutes tendances œuvrant à l'aménagement du territoire à une plus grande prise en compte des questions d'environnement, que celui-ci soit urbain, rural ou naturel. A cet égard certains préfèrent parler «de paysages» au pluriel, tant l'appréhension même de la notion apparaît complexe et équivoque. Complexe, elle l'est, parce que son champ d'application -allant du Territoire au jardin- recoupe des savoirs et des compétences multiples mais également implique et rassemble différentes formations. Equivoque, elle l'est également, parce que les définitions données sur le Paysage ou sur les paysages, mais encore sur la profession de paysagiste, sont elles aussi foisonnantes et souvent contradictoires. Autant de définitions qui fluctuent en réalité au gré des différentes tendances et acteurs qui s'en revendiquent; qu'il s'agisse en l'occurrence de revendications issues du monde de la recherche et des théories «culturalistes» sur l'histoire du paysage, ou bien encore de celles plus concrètes émanant des Paysagistes- concepteurs qui rendent compte, eux, au travers de leur expérience pratique et de leur approche singulière, d'une histoire du projet de paysage.

Ce module d'enseignement a pour objectif de sensibiliser l'étudiant aux questions de paysage par une acquisition de certains fondements culturels indispensables. Un enseignement qui sera par conséquent conçu non pas dans une perspective exclusivement historique ou théorique mais comme un préalable nécessaire au développement d'une posture critique vis à vis de l'histoire du projet de paysage.
Ces cours seront articulés aux autres enseignements théoriques et coordonnés à l'encadrement du projet, qui permettront à l'étudiant d'éprouver ses connaissances par l'acquisition concrète d'outils méthodologiques et projectuels.

Contenu

Cours généraux théoriques :
- Paysages - Paysagistes : attitudes et parcours critiques (de l'espace naturel à l'espace public).
- Evolution des structures spatiales du jardin et diffusion des modèles en France : du parc privé au parc public.
- Planification de la croissance urbaine, du système de parcs aux schémas directeurs d'aménagement du territoire (ceinture verte ou transition ville- campagne) : de l'hygiénisme-récréatif aux lobbies environnementaux.
- Territoire et modes d'habiter : Mutations métropolitaines, que reste t'il des utopies modernes ? (Cités-jardins, grands ensembles, villes nouvelles et lotissements).

Cours plus spécifiques et pratiques : outillage / méthodologie
- Représentation du territoire - projection sur le territoire : de la carte au plan et du plan à la carte.
- Topographie et architecture : pour une prise en compte du sol et du sens de l'eau comme fondation et comme préalable de tout projet.
- Architecture et «urbanisme» des infrastructures routières et des réseaux divers: qu'elles alternatives ?
- Structures végétales et espaces publics : analyse de situations construites, conditionnées par le sens, l'ordre structurel et la spatialité du végétal à différentes échelles, architecturales, urbaines et territoriales. La question du temps (ou de durée : temps concret) sera appréhendée pour saisir cette notion fondamentale dans le projet de Paysage.
- Sensibilisation à la lumière urbaine, introduction au Projet- Lumière.

Travaux demandés

Contrôle continu et examen final

Studio d'architecture

L'image

Lorenzo Piqueras

Licence
2e année
Semestre 4
UE1
Equiper la ville : espaces publics
Responsable de l'UE1
Alain Dervieux

Crédits ECTS
10,0

obligatoire au choix

Modalités pédagogiques
TD 112 h

Objectifs

Cet exercice traite notamment de :
- la conscience qu'à toute forme correspondent des règles qui déterminent autant ses attributs que toutes les opérations ultérieures dont elle dépend ;
- la conscience libératoire de la richesse et de la profondeur du domaine formel, interprétable à l'envi ;
- la reconnaissance de la forme de son travail comme source toujours appropriable de plaisir ;
- la capacité de voir dans une représentation bidimensionnelle des propriétés subtiles et donc de s'appuyer sur l'acuité de sa perception.

Ce deuxième exercice, à la suite du logis, représente l'autre extrême de la projection : découvrir le monde de la forme en passant de la bidimensionnalité d'un plan (image choisie a priori) à la tridimensionnalité de l'espace (architecture avec un programme). On aborde ici la 2e famille projectuelle, où la progression s'effectue du tout aux parties : à partir d'un résultat connu, on détermine des formes génératives. On s'aperçoit qu'une forme singulière peut contenir un programme donné pour peu qu'on ait su dégager les règles génératives dudit ensemble. Le mode opératoire de l'architecte se situe entre l'exercice de l'image et celui du logis, qui lui, relève davantage de « l'agglomération programmatique ».

Contenu

Exercice d'architecture, découverte du monde de la forme - un centre d'art -
Notre direction de travail sollicite règles et modes de lecture de la forme. Ce travail pédagogique procède toujours par déplacements successifs. À partir d'une photo noir et blanc d'auteur, l'étudiant après un travail analytique en profondeur — par le dessin à la main, au trait, en positif négatif, en nuances, en polychromie — élaborera un document graphique résultant de l'image. Celui-ci sera la matrice de la représentation de son futur bâtiment. Le bâtiment abritera un programme simple de centre d'art contemporain.
Dans cet exercice, l'étudiant acquiert une capacité à rendre réversible le passage de deux dimensions à trois.
Dans la phase ultime, il s'applique notamment à restituer par le dessin et la maquette son travail en trois dimensions.
Cet exercice se pratique au travers :
- d'une progression claire - de la représentation du résultat à un édifice architectural ;
- d'un support formel - une image (choix subjectif de l'étudiant) ;
- d'un processus d'analyse graphique ;
- des supports logiques de représentation tridimensionnelle - un plan-masse ombré, une axonométrie frontale, une perspective, une élévation (ou plan de référence).

Conclusion
Jeu riche et complexe induit par ces règles et innovant pour chacun, travaillant l'imaginaire et autorisant la complexité des formes, l'exercice de l'image montre l'importance du domaine pictural au sein d'un enseignement de l'architecture. S'éloignant volontairement de la signification directe de l'image, son développement progressif en présente la richesse formelle et, par là, constitue un autre regard sur l'image. Sans être une recette d'élaboration d'un projet d'architecture, la mise en volume et sa concrétisation en maquette, par un jeu de déplacements successifs, révèlent une grande variété d'espaces, hors des registres habituels.

Travaux demandés

Un travail régulier comme garantie de l'investissement de l'étudiant dont l'objectif final est l'acquisition d'une méthode de projet.
Contrôle continu sur demi-semestre.
Les états de la démarche sont intégralement collectés dans un album qui compte dans l'évaluation du travail : croquis et maquettes des différentes étapes graphiques et géométriques de l'évolution du projet.
Dessins analytiques : à l'identique, au trait, en NB, en niveau de gris, en couleur de l'image,
Dessins d'interprétation des formes par analyse géométrique,
Dessin géométrique résultant se substituant à l'image et hypothèse de transformation pour le passage à la troisième dimension.
Plans, coupes, élévations et maquettes au 1/50 de centre d'art contemporain.

Studio d'architecture

Situations de projets et logique d'enquête - Projets sur la petite ceinture à Paris

Béatrice Jullien, David Chambolle

Licence
2e année
Semestre 4
UE1
Equiper la ville : espaces publics
Responsable de l'UE1
Alain Dervieux

Crédits ECTS
10,0

obligatoire au choix

Modalités pédagogiques
TD 112 h

Objectifs

Par le biais de l'étude d'un programme public implanté sur une infrastructure désaffectée, aborder plusieurs échelles de projet imbriquées : celle de l'édifice et des usages qu'il abrite, celle de ses accès et du domaine public qu'il définit, celle du territoire qu'il mobilise par sa situation.

Contenu

Le projet est situé : l'ancienne voie de chemin de fer de la petite ceinture à Paris est aujourd'hui une friche de 35km de long. L'exploration de la réalité physique du site, des paysages urbains qu'elle génère et traverse, de la perception inédite qu'elle offre de la ville, sont une part importante de la démarche de projet. La réflexion sur les nouveaux usages possibles servira de support au projet architectural.

Une rencontre entre deux mondes : les lieux de projet proposés dans le studio sont choisis de manière à rendre manifeste la rencontre entre deux sols, entre deux mondes : celui de la ville et celui de la petite ceinture, tantôt en tranchée tantôt en talus.
Un programme double organisera cette rencontre :
une partie en équipement sportif (gymnastique, danse, autres pratiques sportives…), l'autre en équipement associatif lié à la vie du quartier comprenant un café ou restaurant, tout en assurant l'indépendance des usages et des rythmes d'ouverture des parties.

- Les projets devront être compatibles avec l'hypothèse d'une réouverture à terme des voies pour un transport collectif, toujours en débat aujourd'hui. Cette contrainte permet d'introduire dans les projets la réflexion entre construction pérenne et intervention éphémère, et la question d'usages transitoires dans la ville.
- Le travail sur la raison structurelle d'une forme architecturale, sa matérialité, seront abordées très en amont au travers de séances spécifiques (associer le « comment construire » au « pourquoi construire »).

Le projet sera conduit à plusieurs échelles :

- au /500e pour l'implantation dans le quartier (maquette et plans schématiques)
- au 1/200e pour la disposition architecturale et les abords (maquette et plans)
- au 1/50e et 1/20e pour la définition matérielle et constructive de l'architecture (détails et maquettes partielles)

Le travail du studio se déroulera en trois temps non étanches :

a) Explorer, rendre compte (4 semaines)
   - enquêtes de groupe sur la petite ceinture dans la ville (histoire, morphologie, usages, destins…)
   - réalisation série de cartes postales rendant compte d'une perception singulière d'un ou plusieurs lieux
   - choix d'un site pour le projet

b) Site / hors site : références et relevés (2 semaines)
   - analyse architecturale de programmes et de références choisies et élaboration d'un imaginaire personnel autour de ces thèmes
   - parallèlement, travail de relevé des sites de projet retenus (relever un site comme on relève un bâtiment) en fonction des intentions de projet déjà esquissées

c) scénario et développement projet (8 semaines)
   - développement du projet individuel
   - par groupe, réflexion sur le destin de la petite ceinture à partir des projets du studio

Travaux demandés

Jurys et contrôle continu

Studio d'architecture

Espèces d'espaces

Miguel Macian

Licence
2e année
Semestre 4
UE1
Equiper la ville : espaces publics
Responsable de l'UE1
Alain Dervieux

Crédits ECTS
10,0

obligatoire au choix

Modalités pédagogiques
TD 112 h

Objectifs

Les espaces que construisent les architectes ne sont pas neutres, équivalents et interchangeables. Quand ils sont réussis, ils se caractérisent et se différencient par les qualités particulières, physiques et spatiales, que leur ont attribuées leurs auteurs. Le travail spatial et constructif s'attache principalement à la qualité des limites, des divisions et des partitions. Celles-ci divisent et qualifient les intérieurs les uns par rapport aux autres. Cependant le long travail de la qualification de l'espace intérieur ne peut se faire sans hypothèses a minima sur les usages qu'il va accueillir.

Le programme n'est au fond qu'un prétexte pour aborder de front la mise en forme des lieux d'un usage particulier à examiner précisément, et la présence de l'équipement collectif dans le paysage urbain. C'est le thème de l'école, et plus largement de l'espace dédié à l'enfance, qui est retenu pour approfondir quelques points , entre autres questions :

- Comment peut-on formuler et porter des intentions spatiales, faire les choix nécessaires ?
- Comment élaborer un dispositif architectural cohérent et significatif ?
- En quoi consiste l'opposition entre caractérisation et indifférenciation spatiales ?
- Comment l'équipement peut et doit investir l'espace public au-delà de sa simple présence,
- Où s'arrête enfin le travail de la forme sur elle-même ? Au moment où elle transforme la réalité ?

L'atelier propose une approche particulière de la fabrication de l'espace, en traitant d'abord de la constitution par partie de l'intérieur, en lui-même et pour lui-même. C'est dire que l'on traitera et manipulera l'espace de l'école dans ses agencements a priori les plus modestes, afin de mettre en évidence les vertus possibles de ces espaces dans une approche qualitative.
Répondant aux sollicitations de l'usage et aux mouvements du corps humain, l'espace de l'école se déterminera dans ses contiguïtés et ses espacements. Le dimensionnement des divers dispositifs architecturaux permettra de contrôler la vue et la lumière. La notion de dispositif est à la base de ces expérimentations. Elles concerneront sans exclusive l'usage, le rapport entre intérieur et extérieur, la lumière et les vues, le dimensionnement et l'échelle, l'ergonomie, les dispositifs de l'extension visuelle de l'espace, le mobilier architectonique.
L'objectif est de mener ces expérimentations en cherchant « la loi d'économie », c'est-à-dire la solution élégante du rapport entre fins et moyens - en ayant en tête l'hypothèse que les plus beaux exemples d'architecture légués par l'histoire ne sont qu'agencements élaborés d'éléments simples en eux-mêmes.

Contenu

Le travail du semestre se divise en trois grandes parties, elles-mêmes comportant une ou plusieurs étapes.

- Une première phase d'exploration cherchera à faire naître l'idée du tout à partir d'un travail de manipulation qui cherche à établir des outils, maquettes à modifier en regardant à l'intérieur, perspectives à produire en conséquence.

On proposera de travailler la partie sous forme de dispositifs et d'agencements d'espaces déterminés par l'usage et les différentes perceptions du corps humain, plus particulièrement celui de l'enfant. Cette phase d'exploration de la salle de classe et de recherche de références se traduit par la production de maquettes, de coupes et de plans en évolution sur 4 à 5 semaines.

- La seconde phase de production d'analyses d'un corpus de références, élaborées en groupe, permet de se familiariser avec les permanences et les variations d'un programme, tout en abordant deux questions clés : la question constructive – quel principe constructif permet la reproduction et la répétition des espaces ?- et la question des modes de la représentation, aux échelles adéquates. On produira des maquettes, des coupes et des dessins de synthèse pendant 3 semaines.
- Les deux phases précédentes auront préparé l'élaboration du projet de petit équipement situé en ville, dont le thème est celui d'une école et ses prolongements extérieurs. L'analyse de site de 2 semaines, conduite par petits groupes, pourra se prolonger pendant le temps de production du projet individuel d'au moins 7 semaines.

Pendant le semestre, le travail est simultanément à la fois à différentes échelles:

- L'échelle du tout et de son site, aboutissant à l'échelle du 1:200°.
- L'échelle des supports d'usage, des meubles architectoniques, des partitions mais surtout celle du rapport au corps humain du 1/ 50° au 1/ 20°.

Travaux demandés

Contrôle continu de la présence en studio
Rendus intermédiaires : groupes d'analyse et 1re phase de projet
Rendu final

Studio d'architecture

L'école de demain : espaces et usages

Pascale Richter

Licence
2e année
Semestre 4
UE1
Equiper la ville : espaces publics
Responsable de l'UE1
Alain Dervieux

Crédits ECTS
10,0

obligatoire au choix

Modalités pédagogiques
TD 112 h

«Le tournant décisif, l'amorce de l'inévitable glissade dans l'entonnoir qui mène à l'âge adulte, se situe quand nous commençons à prendre la véritable mesure de l'espace, à plus ou moins nettement évaluer le rapport d'échelle entre notre corps et notre environnement, c'est à dire quand plus personne ne nous tient la main, quand il n'y a plus en permanence, tout près de nous, un corps de grandeur intermédiaire qui, du haut de sa taille et fort de son expérience, voit plus loin, nous met en garde et nous réfrène, «ce talus est trop haut…Cette pente est trop raide…Ce détour serait trop long, nous n'avons plus le temps, rentrons», et que nous devons alors appréhender seuls le monde, microcosmes lâchés dans le macrocosme qui ne connaissent ni la prochaine étape ni la destination finale. Pour la plupart d'entre nous, cette première expérience du combat solitaire avec les embûches et les énigmes du vaste monde a lieu le premier jour d'école.»

Catherine Millet, *une enfance de rêve*

Objectif

Cet atelier propose de réfléchir à l'école de demain à partir d'une réflexion approfondie sur les usages et leur évolution, sur le statut des espaces, leurs justes mesures, leurs modularités…
Par ailleurs, afin d'apprendre à repérer les caractéristiques d'un site et d'intégrer la dimension du paysage dans le projet, les étudiants seront confrontés à «un lieu commun», un lieu ou prendre place. Il s'agit de saisir les enjeux urbains et architecturaux d'une école.

Contenu

Le travail sur l'école est le prétexte pour expérimenter une méthodologie qui s'appuie sur deux axes de travail : un premier sur les dispositifs d'apprentissage avec analyse de références; un second sur la mise en espace à partir d'une «image potentielle», référent figuratif catalyseur du projet. Le studio s'attache plus au processus qu'à l'objet en tant que finalité. L'image référentielle est considérée comme un instrument de recherche, un élément susceptible d'engendrer des intentions, un moteur du projet.

Méthode

Le semestre se déroule en trois étapes.

1- Analyse (1mois)

Les étudiants procèdent à l'analyse par binôme d'une école (dont la liste est transmise en début de semestre) selon une sélection de critères de lecture et de compréhension qui seront par la suite développés dans le projet. Cette première étape permet de constituer un corpus commun de références au sein du studio. Il permet aussi à l'étudiant de s'interroger sur les nouvelles pratiques d'apprentissage et sur l'influence de celles-ci sur le dessin et le statut des espaces.
Celles-ci sont accompagnées de visites autour de Paris de certains de ces édifices ou d'autres faisant écho à l'analyse.

2- Intention (1 mois)

Le point de départ, «l'image potentielle» est choisie par l'étudiant. Elle est suffisamment complexe pour devenir l'instrument de recherche et le moteur du projet. Le photogramme est choisi en fonction de la richesse de la situation spatiale qui est analysé puis transformé en intention architecturale. Cette situation est interprétée en coupe, plan et maquette pour mieux en saisir sa structure interne, sa logique spatiale. De ce travail d'analyse découle le concept générique de l'école.

3- Mise en situation et développement du projet (1,5 mois)

L'école est située sur une parcelle vide de toute construction.
L'étudiant procède à une analyse intuitive et attentive du terrain (limites, voisins, paysage, topographie, orientation…) qui va l'orienter vers une implantation raisonnée et une adaptation de l'école et du projet à toute la parcelle et ce à des échelles variées.

Travaux demandés

- consignation dans un cahier A3 des recherches réalisées tout au long du semestre,
- recours systématique au dessin géométral, perspectif et à la maquette comme outil de recherche,
- présentation hebdomadaire par affichage et projection à l'ensemble du studio, (présence et participation hebdomadaires obligatoires).

Jury intermédiaire : présentation de l'analyse
Jury final : présentation du projet d'école en présence d'intervenants extérieurs

Studio d'architecture

Une bibliothèque comme territoire de projet

Patrick de Jean

Licence
2e année
Semestre 4
UE1
Equiper la ville : espaces publics
Responsable de l'UE1
Alain Dervieux

Crédits ECTS
10,0

obligatoire au choix

Modalités pédagogiques
TD 112 h

Objectifs

Initier l'étudiant à la construction d'une pensée de projet, à travers la compréhension et de l'identification des différentes composantes d'un projet d'équipement public.

Contenu

L'enseignement est un parcours qui, tout au long du semestre permettra à l'étudiant de construire une pensée entre analyse et projet, théorie et pratique, en variant les approches selon différentes échelles, sans qu'une progression dans celles-ci ne prévale. Au contraire, l'étudiant sera amené à rendre compte de sa réflexion à des échelles et avec des attendus variés, qui ne formeront pas forcément un parcours progressif, mais permettront que coexistent une approche sensitive et un développement théorique.

Déroulement

Un premier exercice permet de faire prendre conscience à l'étudiant de l'échelle des problématiques posées par le programme. Ainsi il est amené à développer une étude détaillée au 1/20°, principalement en maquette, d'un fragment d'un espace d'environ 8m x 8m x8m dédié aux usages principaux du programme à concevoir : lire, travailler ranger. Il s'agit d'une première entrée en matière qui permet à l'étudiant de rendre compte de ses premières intuitions spatiales.

En parallèle de ce premier exercice, les étudiants, regroupés par 2, analysent un certain nombre de références qui conduisent à la reproduction au 1/20° de fragments des édifices analysés, selon les mêmes codes de représentation que le premier exercice. La production d'une maquette de cet espace permettra de confronter l'édifice analysé à celui dont le projet sera en émergence.

Les étudiants sont ensuite regroupés par groupe de 4 afin de rendre compte de l'analyse du site d'implantation de la bibliothèque. Celle-ci fonctionnant à l'échelle d'un quartier, sa situation est prévue dans un site urbain. L'issue de cette analyse permettra de conclure par des orientations intentionnelles de projet, thématisées par groupe d'étudiants, et qui serviront de socle pour l'intégration du projet de bibliothèque dans le site.

La phase suivante permettra à chaque étudiant de développer une stratégie de projet, basée sur l'interprétation des conclusions analytique du site et le sens qu'il souhaitera donner au programme ; c'est dans cette phase que l'étudiant sera amené à mettre en oeuvre une posture de projet.

Les séances suivantes se succèdent autour de thématiques particulières : structure/distribution, enveloppe/lumière, contexte/pièce, usage/matière. Les questionnements posés permettent à l'étudiant de légitimer ses choix, à partir de tests et d'explorations des différentes pistes de réponses que le projet pourrait apporter.

Le studio est rythmé par une présentation/réflexion commune et individuelle chaque semaine.

Evaluation

Le rendu final rend compte du travail du semestre à travers la confrontation des différents niveaux de questionnements, permet à l'étudiant de rendre compte de l'évolution de la construction de la pensée de son projet. Différents documents sont assemblés en vue de la présentation finale : schémas, vues perspectives, maquettes d'études et maquette finale, plans, coupes façades du projet.

Studio d'architecture

«De simple à complexe, du complexe au simple«

Thomas Nouailler

Licence
2e année
Semestre 4
UE1
Equiper la ville : espaces publics
Responsable de l'UE1
Alain Dervieux

Crédits ECTS
10,0

obligatoire au choix

Modalités pédagogiques
TD 112 h

Objectif

Un équipement de quartier : il pourra s'agir d'un centre social et culturel dont le programme reste encore ouvert ou d'un programme de quartier plus unitaire telle une école de danse ou de musique.

En abordant le thème de l'équipement, à partir d'un programme d'une dimension mesurée, le projet mené dans le studio au cours de ce semestre va conduire chaque étudiant à expérimenter de nouvelles questions. Après l'apprentissage des conventions de dessin, de celles de l'épaisseur du logement, des qualités de l'espace et de l'habiter, le travail sur un espace ouvert au public, contraint par des normes, des conventions d'usage, est l'occasion d'aborder une nouvelle complexité. Celle-ci doit conduire chaque étudiant à maîtriser le processus de conception du projet. La méthode développée dans le studio doit permettre à chaque étudiant de formuler l'ensemble des principes qui fixent les règles de fabrication de l'objet architectural et d'en faire un récit simple mais savant.

Le contexte urbain, politique, et donc de commande de cet équipement, seront abordés, ainsi que le cadre réglementaire, mais ils contribueront simplement à donner un cadre et à le comprendre. Les projets produits, plus encore que de répondre à ce contexte, devront tout autant, permettre de l'interroger simplement, et de soulever d'autres questions qui seront débattues au sein du studio.

La question urbaine sera soulevée par l'entremise du projet architectural. Une diversité des formes urbaines produites est attendue et permettra tout au long du semestre de nourrir dans le studio un débat et un retour critique sur les différentes attitudes en les inscrivant dans une antériorité de la production historique de l'architecture.

Contenu

Fabriquer de la complexité à partir d'éléments simples :

Le premier temps du semestre doit permettre de traverser les différents enjeux liés aux différentes questions de projet. Le projet se construit par une première phase de travail qui traverse ces différents thèmes :

- le dispositif du plan, sa trame, ses effets, la mesure, la géométrie.
- la baie, la menuiserie, les seuils, la façade, les rythmes.
- la forme urbaine, le caractère, la toiture.
- le paysage immédiat, l'espace public, le jardin, la cour, le sol.
- la structure, le dimensionnement, le module, le voile, les assemblages.
- la mise en oeuvre, la matérialité.

Le thème de la baie par exemple convoque en soi, la conscience de l'orientation de la façade, les enjeux du paysage immédiat qu'elle regarde, le dispositif du plan dans l'épaisseur qu'elle occupe dans la façade, la question de l'usage de l'espace que cette baie éclaire, mais aussi la structure, qu'elle soit une peau ou percement. Ces questions s'éprouvent dans des exercices qui permettent de croiser les thèmes pour amener chaque étudiant à prendre conscience des enjeux, à agir par sélection et formuler les principes qui régulent ses choix.

La question du récit, au travers de la maîtrise du vocabulaire et de la connaissance de chacun de ces éléments simples qui construisent le projet, s'enrichira au cours du semestre pour amener les étudiants à raconter cette complexité croissante.

En préambule au semestre, l'analyse d'un corpus permettra d'aborder ces différents thèmes et de préparer le travail de projet par l'expérimentation des modes de représentation liés à chacun de ces thèmes et ceux permettant d'en représenter le tout.

Raconter simplement des choses complexes :

Ce second temps du semestre conduira à une hiérarchisation du projet, sa clarification. Il constitue un temps où se font les choix, un temps de hiérarchisation progressive qui conduit à l'émergence d'une autonomie du projet au travers de l'affirmation des principes qui le régulent.

L'outil de la représentation sera considéré comme indissociable de la conception du projet. Le rendu final ne devra être qu'un moment d'affinage et de synthèse, y compris par une sélection des dessins, à même de porter le récit du projet.

Chaque séance hebdomadaire fera l'objet d'une construction de façon à expliciter un thème particulier, évacuant la correction individuelle comme unique mode de correction et permettant de mobiliser activement l'ensemble des étudiants autour de la production de l'atelier.

- une intervention d'une heure présentant un thème particulier, constituée de la lecture de deux ou trois références.
- un séance de correction individuelle sur table accompagnée de dessins illustrants le discours produit avec l'étudiant.
- une synthèse de la production en cours permettant aux étudiants d'identifier les différentes attitudes adoptées.
- la description des attendus pour la semaine suivante.

A l'issue de chaque rendu (toutes les 3 semaines environ) une synthèse sera diffusée aux étudiants. Cette synthèse permettra à la fois une prise en compte individuelle de chaque étudiant (relecture du travail de l'étudiant) et une prise en compte de l'avancement collectif (classification, typologie, attitudes communes, …). Un livret de synthèse sera produit avec les étudiants à l'issue du semestre.

Evaluation

L'évaluation se fera sur l'analyse du corpus, et de manière continue lors de chacun des rendus intermédiaires du projet. Elle portera tout autant sur la progressivité de la démarche de projet, que sur le soin apporté à la qualité graphique et textuelle des documents attendus. Le rendu final fera l'objet d'une évaluation finale pondérée par l'évaluation continue du semestre.

L'accessibilité

Sensibilisation à l'accessibilité

Lila Derridj, Marine Semichon

Licence
2e année
Semestre 4
UE1
Equiper la ville : espaces publics

Responsable de l'UE1
Alain Dervieux

Crédits ECTS
1,0

Obligatoire

Modalités pédagogiques
TD 12h

Aujourd'hui, la création de lieux accessible à tous est obligatoire depuis la loi n°2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, ainsi que l'enseignement de l'accessibilité dans les écoles d'architecture (voir article 41.v et décret n° 2007-436 du 25 mars 2007). La nouvelle réglementation qui découle de cette loi replace l'être humain au cœur de l'architecture. C'est une avancée importante qui révèle une évolution des mentalités. Néanmoins l'accessibilité est encore vécue comme une contrainte par les architectes, les enseignants et les étudiants souvent en raison d'une méconnaissance des réels besoins et préférences des usagers, y compris les personnes en situation de handicap.
Il y a encore une étape à franchir : dépasser la notion de contrainte pour en faire une source d'inspiration et d'invention. Ainsi peuvent émerger de nouvelles qualités spatiales, un nouveau langage au service de la création architecturale qui répond aussi à des besoins fonctionnels humains. C'est un juste équilibre à trouver entre forme, fonctionnalité et confort.
Nous nous inscrivons dans le courant de pensée du Design for All. Pour nous toute intervention architecturale doit être utilisable par le plus grand nombre, indépendamment de l'âge, des handicaps, et capacités de chacun. L'architecture est d'abord au service des usagers. Son rôle premier est de favoriser une autonomie de déplacement et de mouvement et de limiter toute forme de dépendance.
C'est pourquoi, nous abordons la question de l'accessibilité sous l'angle du bien-être de la population dans son ensemble, avec ses spécificités, plutôt que sous celui du handicap.
Notre enseignement serait un lieu d'expérimentation dédié à la formation de futurs architectes. Selon nous tout espace architectural sollicite à la fois l'intellect et les sens. C'est pourquoi, nous désirons amener l'étudiant en architecture, lui-même usager, à expérimenter l'environnement avec son propre corps par le mouvement, le déplacement et l'éveil de ses sens, dans un espace concret à l'échelle un. Nous l'inviterions à se questionner sur sa singularité de mobilité et de perceptions, puis à élargir sa réflexion aux autres usagers et ainsi pouvoir répondre aux besoins spécifiques de chacun.

Objectifs

Les objectifs de cet intensif sont d'amener les étudiants à :
- Replacer l'individu et la notion d'usage dans la conception du projet architectural
- Allier forme, fonctionnalité et confort dans leur manière d'appréhender l'espace
- Expérimenter l'espace avec leur propre corps par le mouvement dans une approche à la fois sensorielle et intellectuelle
- Se questionner sur les enjeux de la création de lieux accessibles à tous et sur le rôle social de l'architecture

Contenu

Expérimentation
- En prenant les outils de rapport à l'espace du danseur, mettre l'étudiant dans un rapport sensoriel et kinesthésique à l'espace. Passage d'une approche instinctive puis consciente. Le mouvement est abordé de façon fonctionnelle.
- L'étudiant confronte son enveloppe corporelle, sa propre bulle, ses sens, à un espace / un lieu d'abord seul puis en groupe.
- L'étudiant se déplace seul puis en groupe dans un espace défini. Conscience de comment il s'inscrit dans l'espace seul et/ou avec les autres. Analyse des comportements, des réactions aux autres, aux indications sensorielles, ce qui permet de s'orienter, les obstacles potentiels.
- Espace petit, espace de l'intime, immobilité.
- Espace grand, espace privé/public, orientation.
- Utilisation de support écrits, multimédia, dessin.
- Modification/ altération des sens et des repères habituels.
- Mise en situation concrète – différents scénarios.
- Déplacement dans l'école, pour mise en situation dans lieu réel et quotidien connu : toilettes, escalier, cafétéria, bibliothèque, etc.
- l'étudiant se déplacera en suivant un parcours donné plusieurs fois, dans des états de corps à chaque fois différents (en fauteuil roulant, les yeux bandés, etc.).

Travaux demandés

A partir d'un exercice prédéfini, l'étudiant devra analyser l'accessibilité d'un lieu existant donné. Il devra identifier les obstacles et les aménagements aboutis et proposer des solutions pour rendre le lieu plus accessible. Pour restituer son analyse et sa proposition l'étudiant rendra un document écrit accompagné d'éléments visuels et/ ou audio (dessin, photo, vidéo, son) à la suite de l'intensif.

Stage de première pratique stage obligatoire en situation

Licence
2e année
Semestre 4
UE1
Equiper la ville : espaces publics

Responsable de l'UE1
Alain Dervieux

Crédits ECTS
2

Obligatoire

Objectifs

Ce stage qui peut être indemnisé vise à appréhender la diversité des pratiques professionnelles de l'architecture. D'une durée de quatre semaines minimales à temps plein (140h), il s'effectue en dehors des périodes d'enseignement. Il se déroule dans une agence d'architecture, dans un bureau d'études, de maîtrise d'ouvrage, une collectivité territoriale, plus généralement dans tout organisme de production architecturale, urbaine et de paysage. Le stage qui fait obligatoirement l'objet d'une convention est placé sous la responsabilité pédagogique d'un enseignant, il est validé après remise d'une attestation de fin de stage visée par l'organisme d'accueil et d'un rapport de stage noté par l'enseignant responsable.

Durée du stage

Le stage de première pratique devra être au minimum de 4 semaines. La durée des stages sur le cycle Licence ne pourra pas excéder 14 semaines à temps plein en 3 périodes de stages.
La durée du stage est fixée contractuellement (voir Infra conditions particulières). La durée hebdomadaire de travail ne peut excéder 35 heures. L'étudiant est autorisé à rédiger son rapport pendant la durée de son stage.

Travaux demandés

Le rapport de cinq pages maximum comprend :

- une page de titre mentionnant :
  * le nom de l'école
  * le prénom et le nom de l'étudiant
  * le titre du stage
  * le nom de l'enseignant responsable
- un résumé en cinq lignes du rapport
- une présentation de l'organisme d'accueil
- un descriptif de l'activité menée
- une évaluation critique personnelle du stage confrontant la réalité du terrain aux connaissances acquises
- des annexes
- l'attestation de fin de stage signée par le maître de stage.

Informations importantes

La convention de stage est disponible au service des études ainsi que sur le site Intranet de l'établissement. Celle-ci doit être signée par l'organisme d'accueil ainsi que par le Directeur de l'ENSAPB avant le commencement du stage.
Toute convention donnée après le début du stage sera refusée.

Intensif

Espaces Publics

Virginie Picon-Lefebvre, André Lortie, Philippe Simay

Licence
2e année
Semestre 4
UE2
Programme, usages et pratiques
Responsable de l'UE2
Virginie Picon-Lefebvre

Crédits ECTS
1,5

Obligatoire

Modalités pédagogiques
Cours magistral 21h

Objectifs

Dans le prolongement du cours « Formes urbaines : D'où vient la ville aujourd'hui ? » et en ouverture de celui spécifiquement consacré à « Espaces publics / espaces collectifs », cet enseignement vise à sensibiliser les étudiants à la question de l'espace d'usage public, qui constitue un véritable enjeu pour la discipline architecturale. A cette fin, il s'agira de mettre en rapport l'approche architecturale et celles des sciences sociales, par des enseignements magistraux et à travers un exercice de relevé et de représentation. Les étudiants devront être particulièrement attentifs aux statuts des domaines (publics, privés), à leurs limites, aux usages et aux pratiques qu'ils accueillent, de même qu'aux données spatiales qui les conforment (topographie, végétation, construction, matérialité, etc.) et aux contraintes techniques qui les sous-tendent (fil d'eau, réseaux, gestion des flux, etc.).

Contenu

Par groupe d'une vingtaine d'étudiants, sous la direction d'un enseignant, l'exercice consiste à étudier un fragment du territoire parisien et de la proche banlieue. Chaque fragment proposé par les enseignants comporte une infrastructure qui constitue une limite urbaine affirmée : boulevard, boulevard périphérique, voie ferrée, ou autre.

L'étude du fragment est libre (adaptée en fonction des spécificités du lieu et des intérêts des étudiants), mais elle doit prendre en compte le statut des limites (limites associatives, dissociatives, etc.) et porter attention aux stratifications :

- stratifications latérales (entre voies et parcelles),
- stratifications verticales (des réseaux en sous-sol aux gabarits d'immeubles)
- stratifications temporelles (évolution du statut de limite, généalogie des formes urbaines).

Plusieurs approches pourront être déclinées pour rendre compte de la réalité spatiale et sociale des fragments étudiés. On peut distinguer :

- une approche généalogique, c'est à dire la manière dont l'espace s'est constitué dans l'histoire ;
- une approche par projets où comment ce fragment résulte d'un projet plus vaste qui a affecté ou qui affecte ce territoire, ou de projets d'aménagement à une époque donnée mais qui sont à mettre en perspective d'une démarche plus globale ;
- une approche typologique et / ou morphologique qui consiste à repérer les formes d'organisation de l'espace qui se répètent et qui par addition constitue une ou des entités homogènes.

Le mode d'analyse retenu, la représentation en plan et en coupe, la cartographie, comme les maquettes doivent être adaptées à la situation étudiée, notamment en ce qui concerne les échelles. Si le fragment comporte un mode d'organisation répétitif, il est important de le repérer

et de changer d'échelle pour l'étudier en plan et en élévation. Si au contraire, le territoire est le résultat d'un aménagement à plus grande échelle, on devra en faire la représentation en sortant du cadre initial.

Des liens privilégiés sont entretenus avec les enseignements suivants :
S3 UE 2, « Formes urbaines : D'où vient la ville aujourd'hui ? »
S4 UE 2, « Espaces publics / espaces collectifs »
S4 UE 2, TD « Analyse urbaine »

Travaux demandés

Il est demandé à chaque groupe de fournir une synthèse d'analyse sous la forme d'un document graphique et de maquette(s), accompagnés d'un très court texte explicatif des hypothèses d'analyse et de la démarche d'étude, à charge pour chaque groupe de se répartir en sous-groupe afin d'étudier les divers aspects du domaine proposé.
La clôture de l'exercice consistera en un bref exposé collectif des résultats des études.

Espaces publics / espaces collectifs

Virginie Picon-Lefebvre

Licence
2e année
Semestre 4
UE2
Programme, usages et pratiques
Responsable de l'UE2
Virginie Picon-Lefebvre

Crédits ECTS
1,5

Obligatoire

Modalités pédagogiques
Cours magistral 21h

Dans le langage courant, un espace public est un espace qui appartient à la catégorie des biens communs, res communis, assimilé au domaine public, le plus souvent d'usage collectif. Cependant certains lieux du domaine public, les ports par exemple, voient leur accès restreint à une catégorie d'usagers. Les espaces « publics » sont situés à l'extérieur mais aussi à l'intérieur dans des bâtiments, comme les gares, les stations de métro ou autres équipements publics ou privés d'usage collectif mais dont l'accès est contrôlé.

Ce cours s'intéresse principalement aux espaces urbains d'usage collectif, que l'on assimile souvent à des espaces publics, alors qu'un passage couvert, un rue, une allée, une autoroute urbaine peuvent être de statut privé ou concédé sans que cette caractéristique soit visible sur le terrain. On réfléchira au fonctionnement de ces espaces, à leurs usages, leur forme, à la partition de l'espace qui marque la distinction progressive entre l'espace public d'une part et l'espace privé -collectif ou intime d'autre part. Enfin, on s'interrogera sur leur faculté à se transformer, à devenir les espaces du projet architectural et urbain.

Historiquement, les notions d'espace public et d'espace collectif ont beaucoup évolué. En effet, dans les pays occidentaux, depuis le moyen âge une distinction s'est progressivement instituée entre l'espace public et l'espace privé : l'espace de la famille et celui de l'individu étant de plus en plus séparé de l'espace public. Dans l'histoire de l'architecture, le fait pour un espace d'être intérieur ne constitue pas un critère pour le distinguer de l'espace « public », depuis le XVIIIe siècle, on considère en effet les églises, les parcs, les commerces, les Grands Hôtels comme des formes d'extension de la rue.

La définition des espaces publics/ collectifs varie selon les cultures. En Asie, il est commun de se faire masser dans la rue, pratique considérée comme relevant de la sphère privée en Europe. La notion de collectif se définit par opposition à la représentation culturelle de ce qui est intime ou caché. L'usage de l'espace public est limité par de nombreuses règles concernant l'hygiène, la sécurité, le commerce…

Dans le temps, un même espace extérieur peut avoir des usages collectifs publics puis privés, lorsqu'il est réservé pour un événement comme un concert. Un espace public extérieur peut faire l'objet d'une concession pour l'installation d'un marché ou d'une terrasse de café. Par ailleurs, un espace urbain peut être fréquenté par des publics différents : les habitants, les usagers, les touristes, la foule en colère ou en liesse. Il est tout à la fois l'espace de la représentation du politique et l'espace de la contestation du pouvoir.

Travaux demandés

Présence au cours obligatoire et tenu d'un cahier de cours qui doit témoigner de lectures et de recherches complémentaires : fiches de lecture, visites etc.
Examen sur table à la fin du semestre.

Analyse urbaine

Système d'Information Graphique
Analyse et représentation de territoires habités

Michèle Lambert Bresson, Bernadette Laurencin

Licence
2e année
Semestre 4
UE2
Programme, usages et pratiques
Responsable de l'UE2
Virginie Picon-Lefebvre

Crédits ECTS
1,0
Obligatoire
Modalités pédagogiques
Cours magistral 18 h
TD 18 h

Objectifs

L'étudiant devra apprendre « à interroger » simultanément la géographie d'un territoire, ses ressources, ses populations, ses activités, les risques déclarés intrinsèques au lieu… Dans les cours magistraux s'alternent l'enseignement des concepts et méthodes pour la constitution d'un SIG et une formation élargie à la cartographie des projets de territoires, contemporaines ou historiques. Dans le projet de territoire, la cartographie SIG est aujourd'hui « un langage » à partager entre concepteur, acteur et citoyen.

L'acquisition attendue est de comprendre les potentiels du SYSTEME, de le fabriquer, de cartographier les INFORMATIONS à relever et pour chacune d'elle d'en maitriser la GEOGRAPHIE.

Cette formation au SIG en S4 est la première d'une série inscrite au programme des études jusqu'en 5e année :
- mise en application dans l'intensif « territoires augmentés, données, représentation, projet » en S5
- déploiement en Master S7 et S9 (1er sem. SIG ARTH n2)
  - dans le domaine de la recherche en articulation avec certains séminaires
  - en application pour le projet de studio dans le contexte d'un projet s'appuyant sur une échelle territoriale
- complément en Licence S6 et Master S8 (2ème sem. SIG ARTH n3) par un certificat SIG orienté 3D, conceptuelle et géographique.

Modalités

La formation compte 6 sessions comprenant chacune 2 CM et 1 TD. Les cours en amphi s'adressent à toute la promotion. Sont alternés les fondamentaux du SIG et ceux de la cartographie. Cette double formation est fusionnée à une série de TD organisés en salles d'informatique par demi-promotion. Ces travaux dirigés de SIG et de cartographie ont pour socle un territoire de l'Ile de France accessible aux étudiants, sur lequel chacun des étudiants précisera un territoire plus restreint et un thème d'étude. Vient alors le travail d'adéquation à construire entre les données constituées, leurs échelles de restitution, le territoire exploré et le sujet à développer.

A chaque étape sont dédiés deux CM servant un même TD
1. Construire un projet de carte / Les données, leurs fournisseurs
2. Données géographiques et données tabulaires / La sémiologie cartographique
3. Contrôler son projet et dessiner de nouvelles formes / Géoréférencement et géocodage
4. Interpoler et fabriquer de nouvelles données / Géotraitement, jonction et liaison
5. La 3D en SIG / Représentation territoriale, représentation conceptuelle
6. S'approprier le SIG, développer un sujet … produire une carte … et la présenter

L'étudiant étudiera la nature des données et les systèmes permettant de les interroger, de les cartographier. De nombreuses données numérisées en format SIG sont aujourd'hui accessibles sous convention, en libre ou en Open data.
Le logiciel enseigné à l ENSA PB est ArcGIS v 10.4. Sont nécessaires l'interface avec d'autres logiciels Excel, AutoCAD, Sketch'up, InDesign... Seront aussi utilisés BatchGeocodeur et le visualiseur Google Earth…

Mode d'évaluation

Le contrôle est continu et la présence régulière obligatoire. Les cours magistraux sont évalués par un QCM en fin de semestre. A chaque séance de TD une carte est produite et relevée. La note de TD porte sur le catalogue constitué et la présentation orale d'une des cartes.

Travaux requis

Catalogue de 5 cartes et présentation orale d'une carte au choix

Bibliographie

Bibliographie et 'Sitographie', transmises aux étudiants via Taïga

Support de cours

Fiches, tableaux ou livrets transmis aux étudiants via Taïga en amont des séances
Exploitation et mise à disposition :
- de données tabulaires et en format SIG des territoires de projets, comme suite aux conventions passées par l'école avec les principaux fournisseurs publics
- de données SIG Européennes libre d'accès
- de données SIG mondiales fournies avec le logiciel exploité

Construction

Matériaux des structures
Acier : Concevoir et construire

Arnauld de Bussierre

Licence
2e année
Semestre 4
UE3
Espaces et matériaux
Responsable de l'UE3
Guy Lambert

Crédits ECTS
1,5

Obligatoire

Modalités pédagogiques
Cours magistral 21 h

Objectifs

- Identifier les critères de conception d'une structure en construction métallique.
- L'origine des matériaux, leur développement historique, les pratiques et l'économie de leur cadre de production,…
- Leur aspect, leurs performances ou leur coût, l'ensemble des gestes assurant le passage de la matière au matériau, du matériau à l'édifice…
- Toutes ces informations participent, dans une hiérarchie sans cesse renouvelée, à une réflexion sur la matérialité du projet.
- Faire comprendre la relation entre charges, système statique et forme de la structure.
- Concevoir des éléments porteurs et leurs assemblages.
- Spécificité des structures acier.
- Permettre l'analyse et la compréhension d'un ouvrage à structure acier.
- Communiquer avec une terminologie appropriée.
- Ce cours vise à présenter l'acier – au travers de séances thématiques.

Contenu

- Domaines d'utilisation, avantages et inconvénients des structures métalliques.
- Typologie des systèmes porteurs
- Systèmes de stabilité des structures acier.
- Choix et fonctionnement des assemblages
- Transfert des efforts entre éléments porteurs au droit des assemblages.
- Interaction entre maître de l'ouvrage, architecte et ingénieur.
- Conception d'une structure acier en fonction de la destination du projet (bâtiments administratifs, logements, bâtiments de grande hauteur).
- Cheminement des charges verticales.
- Stabilisation d'une structure par rapport aux forces horizontales.
- Dimensionnement des éléments porteurs (poutres, poteaux).
- Conception des planchers de bâtiments, notamment en construction mixte acier béton.
- Conception des structures complexes
- Analyse de projets acier

Travaux demandés

Mini projet : conception d'une structure acier. Ce travail est en relation directe avec les séances de TD.

Construction

TD : Matériaux des structures
Acier : Concevoir et construire

Arnauld de Bussierre

Licence
2e année
Semestre 4
UE3
Espaces et matériaux
Responsable de l'UE3
Guy Lambert

Crédits ECTS
0,5

Obligatoire

Modalités pédagogiques
TD 18 h

Objectifs

Les travaux dirigés poursuivent la démarche initiée dans les séances des cours magistraux.

Contenu

La découverte de produits ou procédés de construction est menée de façon systématique au travers d'une grille d'analyse fournie aux étudiants.

Sont ainsi systématiquement abordés :
- le cadre de production
- l'adéquation de la structure par rapport au projet
- la relation structure/Espace
- la mise en œuvre traditionnelle ou détournée
- le cadre réglementaire
- le développement historique
- le cadre environnemental

Relations entre matérialité et projet sont abordées à travers la mise au point des détails de mise en œuvre.
Après avoir identifié les enjeux architecturaux propres à l'édifice choisi, l'étudiant identifie, nomme et explicite l'ensemble des dispositions mises en œuvre dans le détail choisi. Ce travail vise à faire émerger – et à discuter – la complexité des mises en œuvre choisies et les enjeux relevant des catégories énoncées plus haut.

Travaux demandés

Mini projet structurel

Histoire

Histoire de l'architecture : 1850-1914

Guy Lambert

Licence
2e année
Semestre 4
UE3
Espaces et matériaux
Responsable de l'UE3
Guy Lambert

Crédits ECTS
2,0

Obligatoire

Modalités pédagogiques
Cours magistral 21 h

Moment fondamental pour la culture européenne au faîte de la première mondialisation industrielle, l'époque est pourtant très riche en propositions et réalisations. Et son étude permet aussi de comprendre les combats culturels menés au cours du XXe siècle jusqu'à aujourd'hui.

La présentation s'articule autour des rapports entre l'architecture, l'art et l'industrie. Elle débute en France et en Angleterre au milieu du siècle, avec une remise en cause de la culture architecturale par mise en place d'une pensée rationnelle sur la construction et le projet, et se termine avec le débat entre l'architecture d'auteur et l'architecture du standard en Allemagne, sur fond de bouleversement urbain aux États-Unis, à la veille de la première guerre mondiale.

Contenu

- La naissance des expositions universelles. 1851-1855.
- Londres-Paris. La ville, les réseaux et les monuments
- Le Patrimoine : préservation des monuments et renouvellement des modèles architecturaux
- Arts & Crafts : l'artisanat contre l'industrie ?
- De l'historicisme à l'éclectisme
- Le rationalisme de l'architecture publique. Anatole de Baudot, Julien Guadet, Émile Vaudremer
- Chicago-New-York, le gratte-ciel et la composition en hauteur
- 1867-1900. La mutation des expositions universelles : du spectacle de la technique à l'art de la grande composition
- Art nouveau et l'œuvre d'art totale. Victor Horta, Henry Van de Velde, Hector Guimard, Charles Rennie Mackintosh
- Les voies du rationalisme structurel. Hendrick Petrus Berlage, Antoni Gaudi, Auguste Perret
- La Sécession viennoise
- Deutscher Werkbund et l'émergence du design industriel

Nature des travaux demandés

Examen final écrit

Bibliographie (Une bibliographie plus détaillée sera donnée en cours)

- Kenneth FRAMPTON, L'architecture moderne. Une histoire critique, [1980] Paris, Thames & Hudson, 2006.
- François LOYER, Le siècle de l'industrie, Paris, Skira, 1983.
- Jacques LUCAN, Composition, non-composition. Architecture et théories, XIXe-XXe siècles, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2009.
- Robin MIDDLETON, David WATKIN, Architecture du XIXe siècle, [1977], Paris, Gallimard/Electa, 1993.

Langue étrangère

Anglais

Licence
2e année
Semestre 4
UE3
Histoire et technique
Responsable de l'UE3
Guy Lambert

Crédits ECTS
1,0

Obligatoire

Modalités pédagogiques
TD 18 h

Le diplôme d'État d'architecte ne peut être délivré qu'après validation de l'aptitude à maîtriser au moins une langue étrangère. À Belleville, l'évaluation des acquis et l'obligation de maîtriser une langue étrangère portent sur toute langue étrangère. Toutefois, seul l'anglais fait l'objet d'un enseignement en raison de son importance internationale pour l'architecture.

Au terme de leur 5e année d'études, les étudiants doivent être capables de présenter leur projet de fin d'études (PFE) en anglais. Dans cette optique, les étudiants doivent prendre l'habitude de s'exprimer oralement dans cette langue, dans une syntaxe et un accent corrects, et en acquérant un vocabulaire de plus en plus spécifique au fil de leur parcours. Outre la validation de tous les semestres d'anglais, la maîtrise de la langue est évaluée sous la forme d'un test organisé en fin de second cycle afin de faire reconnaître cette compétence à l'extérieur de l'établissement.

Objectifs

- Améliorer la capacité à s'exprimer et à échanger à l'oral, dans le droit fil du travail amorcé en première année, notamment en développant une aisance à parler de soi simplement et dans le détail (goûts, expériences personnelles…), avec ou sans préparation préalable ;
- Dans cette optique, produire des documents écrits qui seront précisés et augmentés au fur et à mesure (lettre de motivation, curriculum vitae ou résumé) et s'initier à la communication écrite (notamment électronique) en anglais ;
- Apprendre à décrire (une image, un lieu) et acquérir pour ce faire un vocabulaire spécifique (profondeur, cadre, lumière et couleur, positions respectives et mouvements) ;
- Situer un état ou une action dans le temps, notamment par la maîtrise des différents passés et l'utilisation correcte de termes marquant une relation au temps (for, since, ago; every, every other; often, rarely…).

En deuxième année, un soutien est organisé pour les étudiants en difficulté. Par ailleurs, des supports d'auto-formation sont disponibles en bibliothèque pour les étudiants souhaitant se perfectionner en dehors des cours.

Contenu

<u>Compréhension orale</u>

- Projection d'un film en version originale sous-titrée en anglais, suivie d'une réponse orale et/ou écrite.

Expression orale et interaction

- Activités impliquant de se présenter, de parler de soi et des autres, dont jeu de rôles permettant aussi l'adoption d'autres identités (architectes, artistes, figures politiques, etc.),
- simulation d'entretien ou d'interview,

- description d'image, de lieu ou d'espace (un appartement ou une maison que l'on habite ou a habité par exemple), notamment à un ou plusieurs partenaires qui ne les voient pas ou ne les connaissent pas.

Compréhension écrite

- Lecture de texte(s) de longueur moyenne, type entrée de blog, sur l'architecture et l'habitat ainsi que sur des questions générales d'urbanisme (la notion de quartier, la population qui y vit).

Expression écrite

- Rédaction d'un texte personnel en réaction à la projection du film, ou à un sujet abordé dans un autre cours (méthode de travail, initiation au projet, site sur lequel une enquête a été menée…);
- travail sur des formats moyens (post sur un blog dédié par exemple, mais aussi et surtout rédaction d'un cv et d'une lettre de motivation).

Vocabulaire

Description d'image, notamment la représentation picturale ou photographique de lieux et d'espaces (intérieurs, paysages, environnements urbains); introduction à l'expression des représentations architecturales et de leurs échelles, mais aussi aux différentes échelles coexistant dans la ville.

Grammaire

L'accent est mis sur le maniement des passés en anglais (preterite, present perfect, pluperfect), avec les termes relatifs tels que for, since, ago, souvent mal maîtrisés par les étudiants alors même qu'ils sont essentiels; les pronoms relatifs; les pronoms réfléchis. Les comparatifs et superlatifs sont aussi revus et précisés.

Travaux demandés et évaluation

- Participation aux discussions et aux activités en cours, dont présentations courtes le cas échéant (50%)
- Présentation d'un sujet au choix des étudiants, avec lequel ils entretiennent un rapport personnel, suivie de questions-réponses avec le reste du groupe (30%)
- Rendu d'un travail écrit personnel d'une page et demie environ (20%), en réponse au film ou à une question donnée par l'enseignant.

Génération des formes

Raphaël Fabbri

Licence
2e année
Semestre 4
UE4
Formes et volumes
Responsable de l'UE4
Raphaël Fabbri

Crédits ECTS
2,0

Obligatoire

Modalités pédagogiques
Cours magistral 21 h
TD 21 h

Objectifs

Le cours Génération des formes permet d'introduire les bases d'une morphologie générale, un vocabulaire de la grammaire des formes et des outils d'étude, dont l'objectif est d'en maîtriser le jeu et l'usage. On insiste ici particulièrement sur la génération géométrique des surfaces. Le but, en abordant ensuite la notion de paramétrisation, est d'introduire le passage d'une géométrie des formes rigides à une géométrie des formes flexibles.

Contenu

Les thèmes suivants sont abordés :

- Surfaces courbes
- Surfaces réglées
- Surfaces d'égale pente
- Surfaces développables
- Balayage rotationnel, translationnel
- Surfaces à pôles
- Surfaces minimales
- Paramétrisation
- Maillages et subdivisions

Travaux demandés

Travaux dirigés + examen final

Enseignement Arts plastiques

Arts plastiques

Simon Vignaud,Gilles Marrey

Licence
2e année
Semestre 4
UE4
Formes et volumes
Responsable de l'UE4
Raphaël Fabbri

Crédits ECTS
2,0

Obligatoire au choix

Modalités pédagogiques
TD 42 h

Objectifs

Cet enseignement vise à développer et enfin à maîtriser les outils plastiques utiles au métier d'architecte (et à bien d'autres).
À cette maîtrise des modes d'expression, comme en première année, est associé l'historique de ceux-ci par des cours spécifiques, des études sur des sites, des visites d'expositions, etc.
Le voyage de dessin «inter-année» permet aux étudiants les plus assidus une mise en pratique accrue de cette pédagogie. Les thèmes sont ceux déjà abordés lors de la première année, en insistant sur la relation avec la pratique architecturale.
Par delà l'apprentissage de ces bases, chaque exercice doit être vu comme un projet où l'étudiant peut poursuivre une investigation avec toute la part d'imagination, de manipulation, de créativité et d'appropriation que cela requiert.

Contenu

- Représentation de l'espace
  Contrôle du point de vue et du champ de vision, manipulation du cadrage (et prise de conscience de sa capacité d'expression), abstraction géométrique (décomposer pour recomposer), maîtrise de la perspective en croisant l'observation et la connaissance théorique, notion de séquence (points de vue successifs). Dans ce domaine les exercices sont diversifiés par les lieux, par le mode de pratique (courts et longs, schématiques, intuitifs ou analytiques) et axés sur divers paramètres de la perception sensible (forme, texture, lumière) en utilisant chaque fois des moyens graphiques adéquats.
- Composition plane (abstraction géométrique et aléatoire, typographie et composition)
- Théorie et pratique du volume et géométrie
  Rapport envisageable et souhaité avec le cours de géométrie, sur les perspectives et l'analyse des solides platoniciens, des polyèdres réguliers donc, ou irréguliers. Leur incidence spatiale, endogène et exogène, et leurs caractéristiques.
- Exercice de la couleur
  Histoire et théorie : poursuite et approfondissement des rudiments de première année. Chromatisme, empâtement, transparence, juxtaposition et superposition. Déclinaison des couleurs et des gris. Usage et dégradation des tons purs. Usage et détournement de quelques théories (comme celles de Gœthe ou du Bauhaus).
- Exercice de la lumière
  Étude de la lumière (reflets, opacités, transparence, brillance, matité), de ses effets et de ses usages.

Au cours de chaque semestre selon un ordre à préciser, les exercices feront écho ou anticiperont les contenus du cours géométrie et particulièrement celui du semestre 4 :
- Définition des volumes (lignes/surfaces/masses)
- Remplissage de l'espace, motifs ornementaux
- Illusions d'optique, anamorphoses

Pour éviter l'accoutumance, les sujets sont aussi variés que possible : natures mortes en tout genre, analyse d'œuvres, modèles vivants, espaces (scénographiques ou quotidiens), paysages urbains ou non.
Les techniques d'expression seront le collage, la mine de plomb, la pierre noire, le fusain, l'encre de Chine (plume et lavis), l'aquarelle et la tempera.
Les techniques multimédias n'interviennent pas encore à ce stade dans notre enseignement : sa durée est trop courte et n'autorise pas la dispersion. L'usage de ceux-ci sera d'autant plus facilité que les fondements du regard auront été bien compris. Toutefois, la photographie (cette jeune cent - cinquantenaire) peut être utilisée comme support de compréhension des sujets observés en comparaison critique avec les dessins réalisés.

Travaux demandés

Le contrôle est continu, la note semestrielle est établie sur le dossier des travaux. L'inscription est semestrielle, mais un semestre est très bref et la cohérence pédagogique se réalise véritablement sur l'année entière. (Les travaux extérieurs ou la représentation de l'espace et la paysage ont lieu lors des premières séances de l'année, l'hiver étant plus favorable au travail en atelier).

Enseignement Arts plastiques

Arts plastiques et visuels

Jean Luc Bichaud, Miquel Mont, Arnold Pasquier

Licence
2e année
Semestre 4
UE4
Formes et volumes
Responsable de l'UE4
Raphaël Fabbri

Crédits ECTS
2,0

Obligatoire au choix

Modalités pédagogiques
TD 42 h

Objectifs

Apporter une sensibilité et des maîtrises (de gestes, d'outils…) nécessaires au métier d'architecte par le dessin, la couleur, le volume et la vidéo. Les séquences seront ponctuées de repères culturels en histoire de l'art et de culture générale.
Pour certains exercices, la mise en petits groupes des étudiants fera partie de la démarche pédagogique (brainstorming, choix unanime, articulation du travail personnel au rendu de groupe…)
Point fort du second semestre : une réalisation en vidéo tournée et montée à l'ENSA.

Contenu

Différents exercices seront proposés d'une à trois séances en moyenne. On variera les techniques utilisées et les situations proposées. Celles-ci permettront de conforter les bases vues en première année et aborderont, outre les problèmes de représentation mimétiques, des transcriptions contemporaines du XXème siècle comme le collage, l'image animée…
Par la pratique directe sur de petits volumes fabriqués, on travaillera des questions d'appréhension de l'espace, de perturbation de son identité ou de son intégrité. Ce sera aussi l'occasion d'expérimenter une première forme de moulage et de manipuler de l'argile et du plâtre.

Des travaux portant plus spécifiquement sur la couleur seront l'occasion d'aborder ou de réviser les principaux contrastes de couleur (Itten) et d'éprouver, de façon sensible l'incidence de la couleur - et des couleurs entre-elles - dans l'espace bi et tri-dimentionnel. Ces travaux seront l'occasion de commencer à se construire une palette plus subjective.
Enfin, la fabrication d'un court métrage permettra la découverte et un début de maîtrise du logiciel Final cut pro et sera l'occasion d'éprouver le fondement du montage cinématographique comme principal générateur de sens.

Travaux demandés

Le contrôle est continu et la présence régulière indispensable. La note semestrielle porte sur une présentation finale au vu de tous les travaux effectués.

Informatique

Communication du projet par l'image de synthèse

Yannick Guénel

Licence
2e année
Semestre 4
UE4
Formes et volumes
Responsable de l'UE4
Raphaël Fabbri

Crédits ECTS
1,0

Obligatoire

Modalités pédagogiques
CM 18 h
TD 18 h

Objectifs

Acquisition des connaissances fondamentales et techniques en vue de produire des images de synthèse.

Mise en perspective par rapport à l'architecture :
Le métier de perspectiviste-aquarelliste est passé au numérique depuis quelques temps déjà. Bien souvent, les agences d'architecture sous-traitent cette étape du projet à des entreprises ou des individus spécialisés dans ce domaine. Ce cours propose une initiation aux techniques et aux méthodes propres à cette branche de l'architecture qu'est la communication du projet.

Contenu

- Modélisation tridimensionnelle surfacique avec Sketchup.
- Transfert de données tridimensionnelles vers un moteur de rendu (3DS Max, Blender, Vray).
- Mise en place des points de vue (caméras).
- Application de matériaux.
- Installation de lumières.
- Rendus d'images de type "maquette".
- Rendus photo-réalistes.
- Postproduction des images.
- Mise en page et publication, avec Indesign ou Scribus, du livret du semestre.

Mode d'évaluation

Contrôle continu et assiduité. Évaluation de la production finale, rendue par mail.

Travaux requis

Modélisation 3D surfacique en début de semestre.
Préparation et calculs d'images de synthèse sur la majeure partie du semestre.
Postproduction et publication en fin de semestre.
Rendu final de la production sous la forme d'un livret au format PDF.

Contacts administratifs

► **Responsable de la 2e et de la 3e année**
Gilles Delétang
01 53 38 50 32
gilles.deletang@paris-belleville.archi.fr

► **Accueil du service des études**
Isabelle Datchanamourty
01 53 38 50 20
isabelle.datchanamourty@paris-belleville.archi.fr

► **Directrice des études**
Murièle Fréchède
muriele.frechede@paris-belleville.archi.fr

► **Enseignants responsables des unités d'enseignements du 1er semestre 2015-2016**
UE1 : Habiter le logis : Lionel Engrand
UE2 : Contexte, site, environnement :
Dominique Hernandez
UE3 : Histoire et technique : David Chambolle
UE4 : Dessin et représentation : Yannick Guenel

► **Enseignants responsables des unités d'enseignements du 2e semestre 2015-2016**
UE1 : Equiper la ville : Alain Dervieux
UE2 : Programme, usages et pratiques :
Virginie Picon-Lefebvre
UE3 : Espace et matériaux : Guy Lambert
UE4 : Formes et volumes : Raphaël Fabbri

Les responsables d'UE mentionnés sont ceux de l'année universitaire 2014-2015. Il pourrait y avoir des modifications pour l'année 2015-2016.

60 boulevard de la Villette
75 019 Paris
Tel : + (0)1 53 38 50 00
Fax : + (0)1 53 38 50 01
www.paris-belleville.archi.fr

ASSOCIÉ À LA COMUE
UNIVERSITÉ PARIS-EST

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère Culture Communication